VIRIDARIUM NORVEGICUM.

Bot.
Flora.

VIRIDARIUM NORVEGICUM.

NORGES VÆXTRIGE.

ET BIDRAG

TIL

NORD-EUROPAS NATUR- OG CULTURHISTORIE

AF

DR. F. C. SCHÜBELER

PROFESSOR I BOTANIK VED UNIVERSITETET I CHRISTIANIA.

Udgivet som Universitetsprogram.

1ste Bind.

Med Illustrationer og 4 Karter.

44054
199

Multum adhuc restat operis, multumque restabit; nec ulli nato post mille saecula praecludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.
Seneca Epist. LXIV.

Christiania.
Trykt hos W. C. Fabritius & Sønner.
1886.

Digitized by the Internet Archive
in 2026 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/viridariumnovegi01schb

Skandinavien kalder man den af de forenede Kongeriger Norge og Sverige bestaaende Halvø, som mod Nordøst, mellem Bottenhavet og Nordishavet, er landfast med det russiske Rige. Sverige ligger mellem $55^1/_2$ og 69^0 og Norge, der optager den nordlige og vestlige Del af Halvøen, mellem 58 og 71^0 10′ n. Br. Norge gaar saaledes gjennem mere end 13 Bredegrader, eller med andre Ord, Landet har, i lige Linie, en større Længde end fra Norges sydligste Pynt, Cap Lindesnes, til Milano. Skandinavien har et Fladeindhold af 13771 geogr. □ Mile (758200 □ Kilometer) og heraf falde 5750 Mile (316700 □ km.) paa Norge og 8021 Mile (441800 □ km.) paa Sverige, dog saaledes, at der for Indsjøer fra disse Tal i Norge maa trækkes 140 (7700 □ km.) og i Sverige 774 □ Mile (42620 □ km.).

Den nordvestlige Del af Halvøen, Norge, maa, med faa Ord sagt og i det store betragtet, kaldes et høit og vildt Fjeldland, med trange og dybe Dale, stride Elve, skummende Fosse (Fig. 1) og tilsyneladende uordentligt henkastede Klippemasser, der dog kun paa enkelte Steder antage de spidse og maleriske Former, som udmærke Schweizer- og Tiroler-Alperne (Fig. 2). Den sydlige Del af Sverige, omtrent til den 60de Bredegrad, maa i det væsentlige kaldes et Sletteland; i de nordligere Egne fremtræder vistnok ogsaa der Klippenaturen; men denne er dog i det hele taget meget mindre skarpt udpræget end i Norge, idet Landet nogenlunde jevnt aftager i Høide mod Øst, Sydøst og Syd. Den samme Natur er tildels ogsaa fremherskende i den sydøstlige, mindre Del af Norge, som grænser mod Sverige.

Et Blik paa medfølgende orographiske Kart (No. 1) viser, at Fjeldmassen i Norge er det fremherskende og Dalene eller Lavlandet det i høi Grad underordnede; ja selv i de Dele af Landet, der, som Kartet viser, ligge under 2000 Fod (628 m.), er Forholdet, om end mindre stærkt udpræget, dog saa godt som altid det samme. Omtrent tre Tiendedele af det hele Land ligge i en Høide af mere end 2000′ (628 m) o. H. og henved 150 □ Mile (8260 □ km.) gaa op i den evige Snes Regioner.

I Norge kan der neppe blive Tale om sammenhængende Fjeldkjæder, der, som i flere andre Lande, gjennemkrydse eller hæve sig over Lavlandet. Det Indtryk, man faar af i det store at overskue Landets orographiske Bygning, forekommer det mig, med faa Ord sagt, rigtigst kan udtrykkkes saaledes, at man betragter det hele Land som en eneste Bergmasse, der efterhaanden sænker sig mod Sydøst, hvor man paa flere Steder har forholdsvis ikke ubetydelige Landstrækninger, som man i Norge kan kalde Lavland, det vil sige et Land, som for en stor Del er skikket til Beboelse og Dyrkning.

Den største Del af Landet bestaar saaledes af store Fjeldmasser, som i forskjellige Retninger ere gjennemfurede af dybe Dale. I Bunden og paa Skraaningerne af disse er det at Menneskene leve og færdes og det hører til Undtagelserne, at der findes faste Boliger i en større Høide over Havet end omtrent 2000′ (628 m.); ja ikke engang Sæterne, hvor man i 2—3 Sommermaaneder opholder sig med Kvæget, ligge i Regelen paa en større Høide end 3000′ (941 m.) o. H. Om

Ringadalsfos (Skjeggedalsfos) i Odda i Hardanger.
(Fig. 1.)

Romsdalshornet og Troldtinderne.
(Fig. 2.)

Dalene vil man maaske faa den rigtigste Forestilling, ved at tænke sig disse som større eller mindre Sprækker i Bergmassen og denne som det sammenhængende og vidtudstrakte. I de østlige Dele af Norge gaa Dalene i Regelen mellem Nord og Syd og den længste af disse, Østerdalen, har en Længde af omtrent 45 Mile (334 km). Ikke sjelden ere Dalene saa smale, at den Elv, der naturligvis altid findes og som dannes af det fra Høiderne nedrindende Vand, optager en væsentlig Del af den nogenlunde flade Dalbund. Enkelte af Dalene i Bergens Stift ere endog saa trange og dybe, at Solen, naar Dalen gaar mellem Øst og Vest, i flere Maaneder ikke naar Dalbunden.

Paa Vestkysten skjærer Havet sig paa mange Steder dybt ind i Landet, i det væsentlige fra Vest mod Øst, og danner her de saa kaldte Fjorde, der, ligesom mange af Dalene længre mod Øst, vel rigtigst kunne betragtes som Sprækker i den store Fjeldmasse, og ved Bredderne have disse Fjorde gjerne enten ingen eller, som oftest ved Udløbet af en Elv, en forfoldsvis kun smal Brem af Jord til Beboelse og Dyrkning. Saaledes gaar f. Ex. Sognefjord (omtrent 61°), der har en Længde af henimod 20 Mile (148 km.) og en betydelig Dybde, der endog kan naa til omkring 4000′ (1255 m.) under Havets Overflade, ind næsten lige til Foden af de alpeformede Jotunfjelde, der danne de høieste Spidser ikke alene i Skandinavien men i hele Nord-Europa og som gaa op til 8200′ (2573 m.) o. H.

Høifjeldsbillede af Landskabsmaler A. Disen.
(Fig. 3.)

Noranger-Fjord i Romsdals Amt.
(Fig. 4.)

I en Høide af 2—4000′ (628—1255 m.) danner Bergmassen i Almindelighed større eller mindre bølgeformede Fjeldvidder, der endog kunne have en Udstrækning af 12—20 Mile (89—148 km.), og herfra hæver der sig en Uendelighed af Rygge, Knuder, Toppe og Kegler, hvoraf enkelte kunne naa op til en Høide af 6—7—8000′ (1880—2510 m.). Saa langt Øiet kan naa i dette stille og trøstesløse Øde, som er Vildrenens (Cervus Tarandus) og Fjeldrypens (Lagopus alpina) Hjem, ser man ikke stort andet end Renlav (Cladonia rhangiferina) og lignende Væxter, hvis fremherskende gulgraa Farve giver Landskabet et over al Maade ensartet Præg, der sjelden afbrydes af nogen anden Lyd end Heiloens (Charadrius apricarius) vel kjendte klagende Toner. Men paa samme Tid som Tilskueren vist i de fleste Tilfælde vil modtage et saadant Indtryk, vil han sikkerlig ogsaa finde det hele at være noget i sit Slags saa storartet og overvældende, at han sjelden i den Grad som her skal føle sin egen Ringhed lige over for de mægtige Naturomgivelser. Storheden og den vidunderlige Melancholi i denne Scene er det ikke muligt at skildre med Ord. Her er den storartede Natur Enehersker. Det er et Syn af det Slags, som man aldrig glemmer. Denne, man kunde gjerne sige hellige Ensomhed, som i Amerika endnu bor i Urskogene, findes hos os paa Høifjeldene og ved Bredderne af Ishavet. (Fig. 3).

Mod Sydvest, Vest og Nordvest, hvor Fjeldmassens Overflade ikke frembyder nogen betydelig Lavlandsstrækning, støder den høie Ryg hist og her enten umiddelbart til Havet og fremstiller en

Torghaten seet fra Havet.
(Fig. 5.)

Høislette med næsten lodret Væg (Fig. 4), eller den har ogsaa mod denne Side et Affald, men saa kort, at dettes lavere og beboelige Strøg ikke bliver synderlig mere end en udvidet Bergfod. Jæderen (en Landstrækning paa Sydvestkysten, omtrent mellem $58^1/_2$—59^0) samt Egnene ved Throndhjemsfjord ($63^1/_2{}^0$) ere de laveste Strækninger af nogen Betydning paa denne Kant af Landet.

Den Fjeldmasse, der begynder i russisk Lapland og som fører det geographiske Navn Kjølen, gaar først i sydvestlig og senere i sydlig Retning. Paa en Strækning i den nordligste Del af Finland, henimod 69^0, danner den Vandskillet mellem Ishavet og Bottenhavet og senere tillige Vandskillet og Grænsen mellem Norge og Sverige, indtil den omtrent ved $61^1/_2{}^0$ gaar ind og efterhaanden taber sig i det sidst nævnte Land. I Finmarken gaar den ensartede, bølgeformede Fjeldvidde, som sees fra Havet, neppe nogetsteds over 1000–2000′ (314—628 m.), naar undtages mellem Alten og Tanaelv (omtrent 70^0 N. B. og 22–26^0 Ø. L.), hvor der findes flere alpeformede Spidser, som gaa op til omkring 3000′ (940 m.); længere sydover hæver derimod Grænsefjeldet sig hist og her til temmelig høie Knuder. Omtrent ved den 67de Grad finder man saaledes Olmajoles (5380′ — 1688 m.) og Sulitjelma (6000′ — 1882 m.) med store Snefonner og Bræer, sydligere (66^0) Oxtinderne (4000′ — 1255 m.) og (65^0) Sibmek (4600′ — 1344 m.) samt omtrent ved den 64de Grad Jævsjøhaten (4200′ — 1318 m.) og Sjækerhaten (3690′ — 1158 m.) og lidt over den svenske Grænse ($63^1/_2{}^0$) Aareskutan, der gaar op til en Høide af 4660′ (1462 m.). Længere sydpaa (63^0) har man Syltoppene (5700′ — 1790 m.) og Skarsfjeldet (4850′ — 1322 m.) samt paa svensk

Tunnelen gjennem Torghaten.

(Fig. 6)

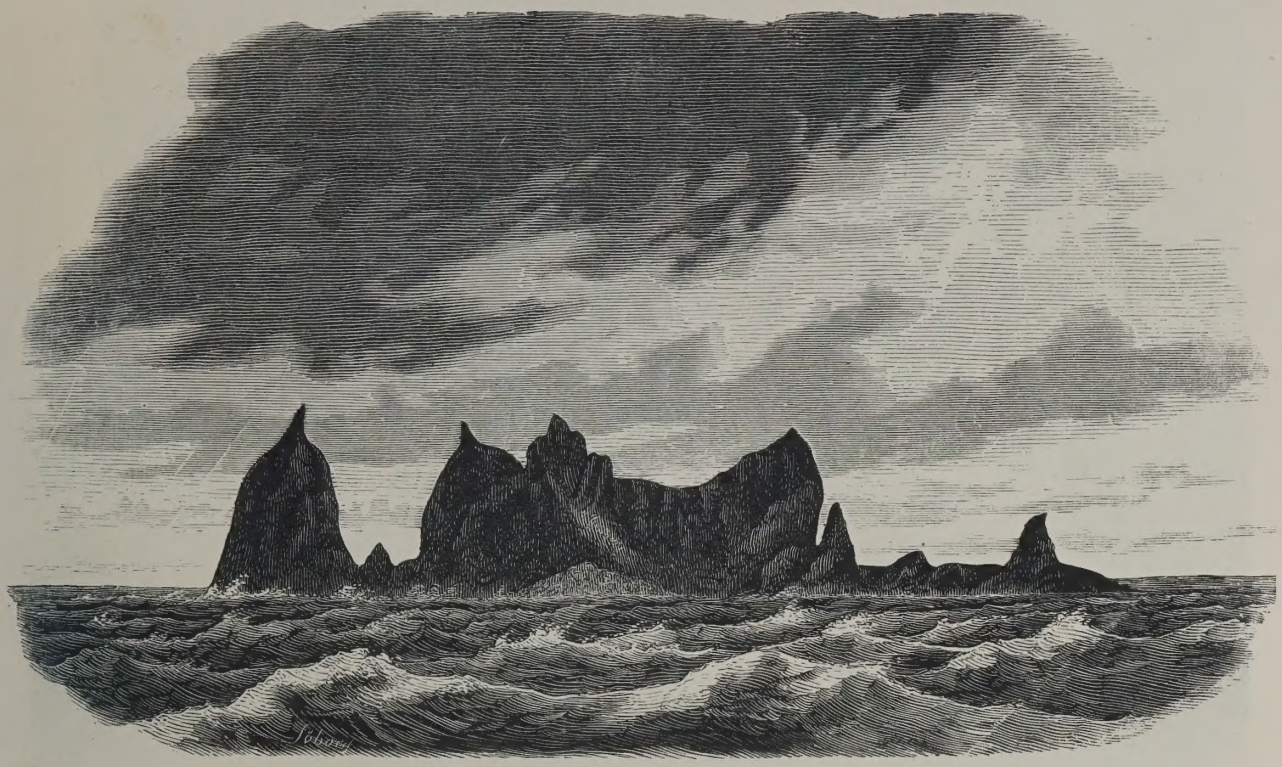
Grund ($62^1/_2{}^0$) Ljusnastät (5140′ — 1612 m.) og Faxefjeld (3000′ — 940 m.), hvor Grænsefjeldet, som ovenfor sagt, bøier sig ind i Sverige.

Hele Kyststrækningen fra Christiania til Cap Lindesnes (57° 58′) er i Almindelighed temmelig ensartet og charakterløs, d. v. s. forholdsvis lav og uden synderlig fremragende Knuder eller Toppe, der alle have en afrundet Form. Vesten- og nordenfor Lindesnes bliver Kysten derimod, efterhaanden som man kommer nordover, steilere, paa enkelte Steder endog temmelig høi og brat med maleriske, ja tildels alpelignende Former og gjennemskjæres hist og her af Fjorde, der stundom, saaledes som ovenfor nævnt, kunne gaa temmelig langt ind i Landet. Nordenfor Christianssund, eller omtrent

De syv Søstre paa Alstenø.
(Fig. 7.)

fra den 63de Grad, fortoner Kysten sig i det væsentlige atter anderledes, da Fjeldene, i det store betragtet, blive lavere og mere afrundede, og dette varer omtrent til den 65de Grad. Men her begynder det ene storartede Prospect at afløse det andet: Enhver, der har fulgt Kysten paa den almindelige Dampskibsvei, vil, som det første fremragende Land nordenfor Throndhjem, have lagt Mærke til Torghaten (65° 24′), et paraboloideformet, isoleret Granitfjeld, hvis Top gaar op til en Høide af 800′ (250 m.) o. H. Det mærkelige ved dette Fjeld er, at der, i Retningen fra SV. til NO. og i en Høide af omtrent 400′ (125 m.) o. H., tvers igjennem Fjeldet, gaar et Hul eller en Tunnel, der tydelig kan sees fra Havet og som har en Længde af 520′ (163 m.), en Høide af 60—200′ (19—62 m.) og en Brede af 36—88′ (11—27 m.)*) (Fig. 5 og 6). Lidt længre mod Nord, paa Alstenøen (omtrent 66°) har man en Række af vilde og nøgne Fjeldtinder, «de syv Søstre», (Fig. 7) der gaa næsten lige fra Havet op til en Høide af henved 3000′ (941 m.) og i Vest (lige under Polarcirkelen) den eiendommeligt formede Ø Trænen, der i nogen Frastand ser ud som en kjempemæssig Borg med Taarne og Tinder (Fig. 8). Paa Fastlandet, ogsaa lige under Polarcirkelen, hæver Fjeldmassen sig til en Høide af omtrent 4000′ (1255 m.) og dækkes af Norges og det

*) Beskrevet og oplyst med Tegninger efter Photographier af Professor Dr. H. Mohn i «Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania» 1870 Pag. 443—53, hvor der tillige er gjort opmærksom paa, at den af A. Vibe i Petermann's Mittheillungen für 1860, Ergänzungsheft «Küsten und Meer Norwegens» meddelte Beskrivelse i flere Henseender er unøiagtig.



Øen Trænen.
(Fig. 8.)

europæiske Fastlands næst største Isbræ «Svartisen», hvis mægtige Arme gaa lige ned til Havet. Mod Nordvest løber Svartisens Fjeldmasse ud i Forberget Kunna, der har en Høide af 1960′ (615 m.) o. H. Kysten har fremdeles den samme vilde, bratte og ligesom sønderrevne Form, der kun paa faa Steder levner en liden Jordflek ved Havet til Bebyggelse, men hvor man dog ikke sjelden paa Siderne, ja endog nær Topen af de tilsyneladende ubestigelige Fjeldtinder, ser græsbevoxede Striber og Flekker, der træde frem af den mørke Baggrund med en ubeskrivelig frisk Farve. Fra Vestfjorden i Nordland ser man baade paa Fastlandet mod Øst og Lofotøgruppen, der gaar omtrent 12 Mile (89 km.) ud i sydvestlig Retning, bratte Fjeldvægge, der gaa op til en Høide af henved 3000′ (941 m.), et Landskab, der er saa storartet og overraskende, at man ikke let vil finde Magen (Fig. 9 og 10). I de væsentligste Træk har Kysten den samme Charakter til henimod den 70de Bredegrad. Længre op og lidt østenfor Nordcap (71° 10′ N. B. 23° 31′ Ø. L.), der ovenpaa viser sig nogenlunde fladt, men, som fra en Høide af 940′ (295 m.) styrter sig næsten lodret i Havet (Fig. 11), ere Fjeldene lavere og Omridsene mere afrundede men dog charakteristiske, om end ikke i den Grad som i Lofoten og de trange Sund i denne Øgruppe; men østenfor Forberget Nordkyn (71° 7′ N. B. 25° 22′ Ø. L.) sænker Kysten sig temmelig stærkt, bliver ensartet og charakterløs, og naar undtages de enkelte ovenfor nævnte alpeformede Tinder mellem Alten og Tanaelven, er Indlandet her ligesaa øde og trættende som Kysten. Flere brede og lange Fjorde skjære sig her ind i Landet mod Syd, og endelig gaar Varangerfjord, nær den russiske Grænse, 12 Mile (89 km.) ind fra Øst mod Vest. Her gjentager sig det samme Billede, og de nøgne Fjelde, som omgive denne Fjord, gaa neppe nogetsteds op til en Høide af over 1000′ (314 m.). Væxtlivet er ogsaa, sammen-

Raftsund i Lofoten.

(Fig. 9)

lignet med de vestlige Dele af Landet under samme Brede, baade fattigt og ensartet. Men der er dog i denne Henseende en væsentlig Forskjel mellem den nordlige og sydlige Bred af Varangerfjord: medens man hist (Fig. 12) nu ikke ser nogen Væxt, der kan fortjene Navn af Træ, findes her (ɔ: i Syd-Varanger, Fig. 13), især lidt ind i Landet, ordentlige om end mindre Skogpartier af Fure, Birk, Osp (Populus tremula), Or (Alnus incana), Rogn (Sorbus aucuparia) og Heg (Prunus Padus), der give, ialtfald enkelte Partier af Landskabet, en Charakter, som man neppe skulde vente saa langt mod Øst og saa nær Ishavet. Varangerfjorden fryser aldrig til, men i Almindelighed dækkes de inderste Fjordarme med Is, i en Strækning af $^1/_2$—1 Mil (4—8 km.) fra de inderste Bugter. Dette er dels afhængigt af Vinterkulden, men fornemlig af den større eller mindre Mængde Ferskvand, der kommer ud af Floderne, som have sit Udløb i disse Bugter. Varangerfjorden er bekjendt for sin store Rigdom paa Fisk.

Langs hele den norske Kyst findes, med enkelte Afbrydelser, f. Ex. mellem Lindesnes og Stavanger (58—59°), ved Forberget Stat (62° 10′) og Foldenfjord (64—64$^2/_3$°) samt Øst for Nordcap, en snart sagt uendelig Mangfoldighed af større og mindre Øer og Holmer («Skjærgaard»), der dække Landet mod det aabne Hav, og de saaledes dannede Sund give paa de fleste Steder en forholdsvis rolig og tryg Vei for Kystfarten.

Kjerringø i Folden Prestegjeld i Nordland.

(Fig. 10.)

Nordcap.
(Fig. 11.)

De væsentligste Bestanddele af Fjeldmasserne ere Gneis, Granit, Glimmerskifer, Hornblendeskifer og Kvartsit eller lignende Bergarter, og dette har en væsentlig Indflydelse ikke alene paa Landets ydre Form men ogsaa paa dets Frugtbarhed. De mest fremherskende af disse Bergarter ere vistnok Gneis og Granit; men paa enkelte Steder, især i den sydøstlige Del af Norge, findes forholdsvis ikke ringe Strækninger af en i den forhistoriske Tid af Havet afsat Ler, som danner Underlaget for den dyrkbare Jord. Paa enkelte Steder, navnlig i de sydlige og østlige Egne, f. Ex. i de Landskaber, der omgive Indsjøen Mjøsen, i Omegnen af Christiania, Skien osv., forekomme ogsaa forskjellige Slags Lerskifer og Kalksten; og overalt, hvor dette er Tilfældet, er Væxtlivet ogsaa i en paafaldende Grad forskjelligt fra de Egnes, hvor Gneis og Granit eller de med disse beslægtede Bergarter ere fremherskende.

Der findes i Norge en stor Mængde Indsjøer, men de fleste af disse ere meget smaa, og den største, Mjøsen (60° 25′—61° 7′), har kun en Overflade af 6.6 □ Mile (363 □ km.). Mange, selv af de større Indsjøer, kunne rigtigst betragtes som udvidede Flodleier. Ikke faa, der dog neppe overskride en Længde af 3 Mile (22 km.), ligge paa en forholdsvis betydelig Høide: saaledes finder man paa Jotun- og Hardangerfjeldene flere Indsjøer paa en Høide af 3—4000′ (941—1255 m.) o. H., og fra enkelte af disse løbe endog Elve ud i fuldkommen modsatte Retninger. Nogle Indsjøer have ogsaa en betydelig Dybde, der gaar under Havets Overflade, og efter de hidtil foretagne Maalinger er Mjøsen den næst dybeste. Paa to Steder har man først naaet Bunden ved en Dybde af 1434 og

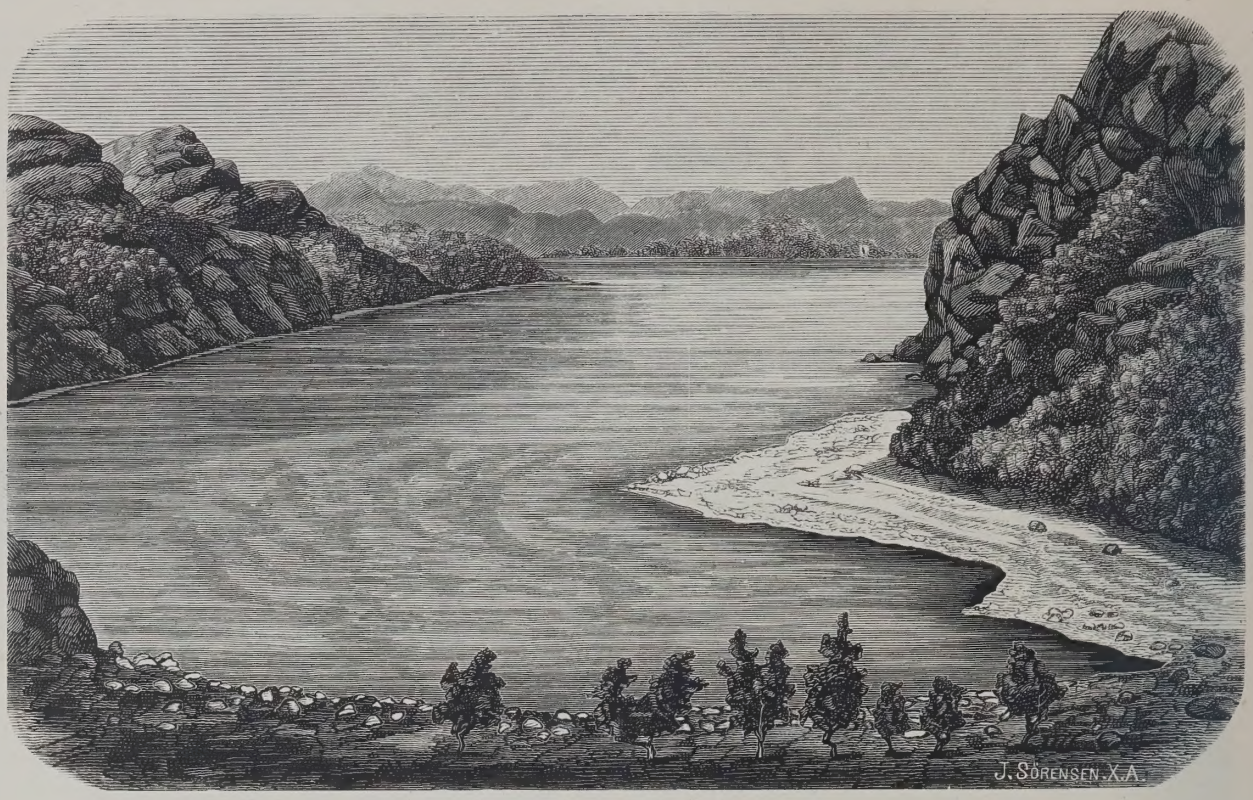
Nord-Varanger ved Mortensnes.
(Fig. 12.)

1440′ (450—452 m.), og da Overfladen ikke ligger mere end 385′ (121 m.) o. H., er altsaa Bunden i en længere Strækning 1055′ (331 m.) under Havfladen. En saadan Dybde af Havet finder man først i Skagerak 2—3 Mile (15—22 km.) fra den norske Kyst.[1])

I Norge findes forholdsvis store Strækninger Myrland, hvoraf en ikke ringe Del kan gjøres skikket til Dyrkning, men som i dets nærværende Tilstand forværrer Klimatet og gjør Agerbruget usikkert i dets nærmeste Omgivelser. Alene i Christiania- og Hamar Stifter, som høre til de Egne, der med størst Nøiagtighed ere opmaalte, og som tilsammen indtage et Fladerum af 1534 □ Mile (84470 □ km.), findes der ikke mindre end $54^1/_2$ □ Mile (3000 □ km.) Myrland under og 36 □ Mile (1983 □ km) over Korngrænsen.

Uagtet Skogene i de senere Aar ere stærkt medtagne, dækkes dog endnu en stor Del af Landets Overflade af Skog, som i det væsentlige bestaar af Fure og Gran, der voxe sammen i de østlige Egne, medens Granen næsten aldeles mangler eller er meget sjelden i en stor Del af Christianssands og Bergens Stifter eller i de vestlige Dele af Landet, som i det hele taget ere skogfattige. Paa enkelte Steder i den sydlige Del af Landet har man ogsaa smaa Skoge af Eg og Bøg, og, fornemlig i de nordlige Egne, tillige af Birk og paa et enkelt Sted i Bergens Stift optræder endog Almen i en samlet om end liden Skog; men ingen andre end de her nævnte sex Træsorter optræde i Norge paa en saadan Maade, at de kunne siges at danne Skog. De andre forekomme kun spredte.

[1]) Den dybeste af alle hidtil maalte Indsjøer i Norge er, saavidt vides, Horningdalsvandet i Nordfjord (62° 0′). Denne Jndsjø, hvis Overflade ligger 180′ (56 m.) over Havet, har en Dybde af 1549′ (486 m.), og det dybeste Sted ligger saaledes 1369′ (430 m.) under Havets Overflade.



Fra Pasvigelven i Syd-Varanger.
(Fig. 13.)

I det store betragtet ligger Grænsen for flere af de vildtvoxende Træer, som enten danne Skoge eller forekomme mellem hverandre i større eller mindre Partier, omtrent 1000′ (314 m.) over Kornets; men ogsaa disse følge de store Dalstrøg; og dersom man tænker sig hele Landet, betragtet i Fugleperspectiv, vil det faa et stribet Udseende, saaledes at de mere eller mindre grønne Partier, der dannes af den dyrkede Jord og Skogene, i de østlige Egne hovedsagelig gaa mellem Nord og Syd og i de vestlige mellem Øst og Vest. Efter de forhaanden værende Oplysninger er det ikke muligt med fuld Nøiagtighed at opgive, hvor stor den Grundflade er, som fortiden dækkes af Skog; men man tror at komme Sandheden temmelig nær, ved at sætte denne til omkring 1200 □ Mile (66000 □ km.); dog maa de Tal, der i hele Skandinavien opgives for Skogenes Udstrækning, forstaaes saaledes, at der heri tillige indbefattes større eller mindre Strækninger af Myrland og Berg med yderst sparsom og ringe Skogvæxt.

Efter hvad her er sagt, vil man kunne indse, at det dyrkede Land i hele Norge ikke kan være stort, og dog vil man, i Forhold til Landets Overflade, sikkerlig forbauses over af følgende Tal, der ialtfald ere tilnærmelsesvis rigtige, at erfare den virkelige Tilstand. Det er tidligere sagt, at Norges samlede Fladeindhold gaar op til 5750 □ Mile (316700 □ km.). Heraf ere 140 □ Mile (7700 □ km.) Indsjøer, omtrent 4228 □ Mile (233000 □ km.) øde Fjeld, Sætervolde, Fjeldslaater, Myrland o. desl. — og heraf omtrent 2128 □ Mile (117200 □ km.) under og 2100 □ Mile (115600 □ km.) over Skoggrænsen, — omtrent 1200 □ Mile (66000 □ km.) Skog, omtrent 140 □ Mile (7700 □ km. = 770000 Hektarer) naturlig Eng og kun omtrent 43 □ Mile (2365 □ km. = 236500 Hektarer) dyrket

Mark, herunder medregnet kunstig Eng og Brak.[1]) Det dyrkede Areal i Norge er omtrent $^4/_5$ Procent af Landets Overflade.

(Det kan maaske være af Interesse her at nævne følgende angaaende Island og de forenede Stater. Paa Island kan det dyrkede Areal, med et rundt Tal, sættes til 5 □ Mile (275 □ km.) eller $^1/_3$ Procent af Overfladen.[2]) I de forenede Stater bruges alene til Frugtavl $4^1/_2$ Million Acres eller 332 geogr. □ Mile (18260 □ km.) Jord. Paa dette Areal avles i Gjennemsnit aarlig Æbler, Pærer, Ferskener, Druer og andre Frugter til en Værdi af 137 Millioner Dollars eller 511 Millioner Kroner[3]).

Ethvert Lands Væxtliv kan i de væsentligste Træk alt paa Forhaand udregnes efter de meteorologiske Forhold, navnlig Varmegraden, og naar man sammenligner denne med de Iagttagelser, man har fra andre Steder, vil det sees, at der ikke er noget Land, som, i Forhold til Bredegraden, er saa heldigt stillet som Norge. For med Sikkerhed at kunne bedømme et Steds Evne til at frembringe denne eller hin Væxt, maa man især tage Hensyn til Sommervarmen. Medens saaledes Buda-Pest ($47^1/_2{}^0$) har en saa varm Sommer, at Omegnen af denne By er en af Ungarns bedste Vinegne, er Vinterkulden der i Gjennemsnit ligesaa lav som i Bergen (60^0 23′), der ligger omtrent 13 Bredegrader nordligere. Til et lignende Resultat vil man ogsaa komme, ved at sammenligne Middeltemperaturen i Bergen for Januar med f. Ex. Carlsruhe (49^0) og Milano (45^0 27′). Lofotøgruppen i Norge (68—69^0) og de tilsvarende Dele af svensk Lapland have omtrent den samme aarlige Middeltemperatur; men paa det sidstnævnte Sted er Vinterkulden saa streng, at den i Lofoten vilde gjøre de store Fiskerier til en Umulighed. Naar Døgnets Middeltemperatur for Vintermaanederne paa Norges ydre Kystrand, fra Lindesnes (58^0) lige til den 65de Bredegrad, aldrig kommer under Frysepunctet, er det ikke sjelden, at endog Kviksølvet fryser i Elverum Prestegjeld i Søndre Østerdalen, der ligger dybt inde i Landet (60^0 53′ N. B. 9^0 13′ Ø. L. og 605′ — 190 m. — o. H.). Man ser heraf, at der, som bekjendt, er meget stor Forskjel paa Indlands- og Kystklimatet, at det sidste giver milde Vintre men ingen drivende Sommervarme, med en mere eller mindre taaget Luft, medens det omvendte gjerne er Tilfældet i de indre Dele af Landet. Grunden til det milde Kystklima ligger for Norges Vedkommende ikke alene i Havets Nærhed, men ogsaa deri, at den varme nordatlantiske Strøm, der her i Almindelighed kaldes Golfstrømen[4]), saa godt som langs den hele Vest- og Nordkyst, i en saa væsentlig Grad bidrager til at mildne Temperaturen, at Havet langs denne Del af Kysten aldrig fryser[5]). Det vil heraf være klart, at Væxtlivet langs Kysten og i Indlandet i væsentlig Grad maa være forskjelligt. Saaledes faar man f. Ex., selv under en høi nordlig Brede, inde i Landet ikke skjelden modent Korn, medens dette slaar feil under en meget sydligere Brede i Havets Nærhed, uagtet den aarlige Middeltemperatur paa det sidste Sted er høiere.

---

[1]) Dr. O. J. Broch. Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge. Christiania. 1871. Pag. 544.

[2]) Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række, 5te Bind. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 297.

[3]) Wiener Obst- und Gartenzeitung. Jahrg. 3. 1878. Pag. 36.

[4]) Cfr. F. C. Schübeler. Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania 1873—75. Pag. 30—38.

[5]) For Sammenligningens Skyld kan det her bringes i Erindring, hvorledes Forholdene i denne Henseende ere i Victoria Land og Boothia, der ligge i de arktiske Dele af Amerika, Discoøen paa Grønland og Vaigatsøen i Ishavet, som alle ligge under 70^0. Ved Byen Werchojansk i Sibirien (67^0 34′ N. B. 133^0 51′ Ø. L. Gr.) er Middeltemperaturen (C) saaledes:

Januar	Februar	Marts	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
— 48.9	— 47.2	— 33.9	— 14.0	— 0.40	+ 13.4	+ 14.4	+ 11.9	+ 2.3	— 13.9	— 39.1	— 45.7

For hele Aaret — 16.7. Den laveste Temperatur er noteret til — 63.2. (A. E. Nordenskiøld. Vegas färd kring Asien och Europa. Stockholm. 1881. 1 D. Pag. 396. Cfr. Pag. 458).

Det er dog ikke alene den i Forhold til Bredegraden høie Sommervarme, som gjør det muligt, at man i Norge kan dyrke Korn og andre baade Nytte- og Prydvæxter saa langt mod Nord, som det nu gjøres: her komme dog ogsaa andre Momenter i Betragtning, nemlig den lange Dag eller det saa godt som stadige Lys (hvorom mere paa et andet Sted), der i Sommertiden uafbrudt vedligeholder Væxtlivets Udvikling. Hertil kommer, at den til dette Øiemed nyttige Varmegrad varer en meget længre Tid af Døgnet end under sydligere Breder, hvor Temperaturen i de lange Nætter ikke sjelden synker saa dybt, at den ikke alene ikke mere kan være nyttig, men stundom endog virker skadeligt paa Væxtlivet, hvorved dette i større eller mindre Grad stanses i sin Udvikling. Det er nemlig en Kjendsgjerning, at Væxternes Udvikling foregaar mest normalt, naar den for disse nødvendige og nyttige Varmegrad uden Afbrydelse kan vare saa længe som muligt.

I Omegnen af Christiania (60°) bruger Byg, ved en Middeltemperatur af 15.5, i Gjennemsnit 90 Dage fra Udsæd til Indhøstning, i Landene ved Nilen (30°) ligeledes 90 Dage ved en Middeltemperatur af 21°, (Byget dyrkes der i December, Januar og Februar), ved Bechelbronn (48°) i Elsass 92 Dage ved en Middeltemperatur af 19°, ved Kingston i New York (41° 50′) ligeledes 92 Dage ved en Middeltemperatur af 19° [1]); men i Alten Prestegjeld i Vest-Finmarken (70°) modnes Byget i Regelen i 90 Dage, medens Middeltemperaturen for Juni er 9°.1, Juli 12°.6, August 12°.6 og for September 6°.8, en Temperatur, der staar meget under, hvad man i sydligere Egne har iagttaget at være den for Bygets normale Udvikling der mest passende. De samme Forhold gjøre sig naturligvis ogsaa gjeldende ved Træväxten, for at de nydannede Skud i tilstrækkelig Grad kunne modnes og saaledes modstaa Vinterkulden.

I de nordlige Lande kan man, alene af et Steds aarlige Middeltemperatur og Regnmængde, ikke faa noget klart Begreb om hvorvidt denne eller hin Plante vil kunne trives eller naa sin fulde Udvikling. For de enaarige Planter er det i Norge, i denne Henseende, i Almindelighed nok at kjende de meteorologiske Forhold for Sommermaanederne, eller det Tidsrum, hvori Planten spirer, udvikles og modnes.

De vigtigste Betingelser for en Plantes Udvikling og Trivsel ere, som bekjendt, Jordbundens Beskaffenhed, en jevn Vexlen af Regn og Solskin, en passelig Varmegrad og Dagens Længde. I den senere Tid har man forsøgt paa flere Maader at combinere disse Factorer, for om muligt heraf at udfinde en almengjeldende Lov. I de sidst forløbne 31 Aar har jeg, i den botaniske Have ved Christiania, med flere Endemaal for Øie, gjort en Mængde Forsøg med et ikke ringe Antal Culturplanter; men det har ikke lykkes mig at finde en eneste af de hidtil opstillede Theorier brugbar. I det følgende vil jeg derfor væsentlig indskrænke mig til, ved Siden af enkelte fra andre Lande vundne Erfaringer, at meddele de Kjendsgjerninger, som ere Resultater af de her i Landet foretagne Prøver, og disse Resultater ville maaske give et anskueligt Billede af Væxtlivet i Norge.

Efter Iagttagelser paa det astronomiske Observatorium, har min Collega Professor Fearnley meddelt mig, for de sidste 36 Aar, fra hvilken Tid om Vaaren Christiania-Fjorden har været isfri:

---

[1]) J. B. Boussingault. Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie. Deutsch bearbeitet von N. Graeger. 2ter Bd. (2te Aufl.) Halle 1851. Pag. 390.

1849 . .	28de April	1858 . . .	5te April	1867 . .	27de April	1876 . .	10de Mai
1850 . .	27de April	1859 . .	22de Marts	1868 . . .	4de April	1877 . .	6te Mai
1851 . .	26de April	1860 . .	14de April	1869 . .	12te April	1878 . .	14de April
1852 . . .	17de April	1861		1870 . .	25de April	1879 . .	21de April
1853 . .	29de April	1862 . .	26de April	1871 . .	27de April	1880 . .	17de April
1854 . .	1ste April	1863 . .	25de Marts	1872 . .	Fjorden isfri	1881 . .	27de April
1855 . .	1ste Mai	1864 . .	26de April	1873 . .	11te April	1882 . .	24de Marts
1856 . .	22de April	1865 . .	22de April	1874 . .	22de Marts	1883 . .	14de April
1857 . .	19de April	1866 . .	12te April	1875 . .	21de April	1884 . . .	5te April

Naar Fjorden er isfri, kommer Vaaren. Planterne blomstre naturligvis ikke hvert Aar paa samme Tid; men i de sidste 25 Aar har jeg nøiagtig opskrevet dette, saaledes at jeg nu kan opgive Blomstringstiden for over 3000 Arter. Som et Middeltal af disse Iagttagelser kan man betragte følgende Udsigt over

Blomstringstiden ved Christiania.

Abies alba, Mchx. 24—31 Mai.
— balsamea, Mill. 24—31 Mai.
— excelsa, DC. 24—31 Mai.
Acer campestre, L. 4—8 Juni.
— ginnala, Maxim. 12—16 Juni.
— negundo, L. 1—4 Juni.
— pensylvanicum, L. 12—16 Juni.
— platanoides, L. 14—18 Mai.
— pseudoplatanus, L. 22—26 Mai.
— saccharinum, Wangenh. 22—26 Mai.
— spicatum, Lam. 14—18 Juni.
— tataricum, L. 10—14 Juni.
Achillea auriculata, Willd. 24—28 Juni.
— chamaemelifolia, Pourr. 24—28 Juni.
— compacta, Willd. 26—30 Juni.
— coronopifolia, Willd. 1—4 Juli.
— filipendulina, Lam. 10—14 Juli.
— magna, L. 8—12 Juli.
— millefolium, L. 16—20 Juni.
— nobilis, L. 1—4 Juli.
— odorata, L. 24—28 Juni.
— ptarmica, L. 2—6 Juli.
— vermiculata, Trin. 20—24 Juni.
Aconitum dissectum, Don. 18—22 Juli.
Aconitum ferox, Wall. 26—30 Juli.
— leptanthum, Rchb. 10—14 Juli.
— lycoctonum, L. 26—30 Juli.
— maximum, Pall. 1—4 August.
— napellus, L. 12—16 Juli.
— ochranthum, C. A. M. 4—8 August.
— orientale, Mill. 18—22 Juli.
— pyrenaicum, L. 16—20 Juli.
— septentrionale, Køll. 22—26 Juni.
— stoerkianum, Rchb. 18—22 Juli.
— tortuosum, Willd. 4—8 August.
— variegatum, L. 1—4 August.
— volubile, Pall. 2—6 Juli.
Acroclinium roseum, Hook. 20—24 Juli.
Actaea alba, Bigel 20—24 Mai.
— cimicifuga, L. 8—12 August.
— japonica, Thunb. 8—12 Juli.
— orthostachya, Wender. 26—30 Juli.
— podocarpa, DC. 8—12 Juli.
— racemosa, L. 10—14 Juli.
— spicata, L. 25—30 Mai.
Adenophora Lamarckii, Fisch. 18—22 Juli.
— latifolia, Fisch. 24—28 Juli.
Adenostyles petasites, Bluff. 26—30 Juni.

Adonis autumnalis, L. 1—4 August.
— vernalis, L. 6—10 Mai.
Adoxa moschatellina, L. 21—25 Mai.
Aegopodium podagraria, L. 1—4 Juli.
Aesculus flava, Ait. 12—16 Juni.
— hippocastanum, L. 1—4 Juni.
— neglecta, Lindl. 12—16 Juni.
— pallida, Willd. 12—16 Juni.
— pavia, L. 1—4 Juni.
— rubicunda, Lois. 12—16 Juni.
Aethionema graecum, Boiss. 1—4 August.
— pulchellum, Boiss. 6—10 Juni.
— saxatile, R. Br. 4—8 Juni.
Aethusa cynapium, L. 20—24 Juni.
Agathaea tenera, DC. 12—16 Juli.
Ageratum conyzoides, L. 1—4 August.
Agrimonia, caffra, Eckl. 10—14 Juli.
— capitata, Pursh 8—12 Juli.
— eupatoria, L. 8—12 Juli.
— glabrata, Spr. 26—30 Juni.
— inclinata, Willd. 4—8 Juli.
— odorata, Mill. 8—12 Juli.
— repens, L. 8—12 Juli.
— suaveolens, Pursh 20—24 Juni.
Agrostemma githago, L. 18—22 Juli.
Agrostis spica venti, L. 8—12 Juli.
— vulgaris, Wither. 4—8 Juli.
Ainsworthia elegans, Boiss. 4—8 August.
Aira bottnica, Whlbg. 26—30 Juni.
— caespitosa, L. 4—8 Juli.
— flexuosa, L. 26—30 Juni.
— montana, L. 1—4 Juli.
— versicolor, R. S. 4—8 Juli.
Ajuga pyramidalis, L. 24—30 Mai.
— reptans, L. 4—8 Juni.
Alchemilla alpina, L. 22—26 Mai.
— pubescens, Bbrst. 20—24 Juni.
— vulgaris, L. 17—22 Mai.
Alisma plantago, L. 6—10 Juli.
Alkanna tinctoria, Tausch 26—30 Juni.
Allium acutangulum, Schrad. 16—20 Juli.
— albidum, Fisch. 20—24 Juli.
— altaicum, Schrank 26—30 Juni.
Allium angulosum, L. 18—22 Juli.
— atropurpureum, W. & K. 20—24 Juni.
— caspium, Bbrst. 16—20 Juli.
— coerulescens, Don. 24—30 Juni.
— deflexum, Willd. 4—8 Juli.
— Déséglisii, Bor. 4—8 Juli.
— fallax, Schult. 2—6 Juli.
— fistulosum, L. 4—8 Juni.
— globosum, Bbrst. 4—8 August.
— graecum, D'Urv. 24—30 Juni.
— ledebourianum, Schult. 8—12 Juni.
— lineare, L. 24—30 Juni.
— longipetalum, Red. 4—8 Juli.
— moly, L. 20—24 Juni.
— moschatum, L. 1—4 Juli.
— narcissiflorum, Vill. 2—6 Juli.
— nigrum, L. 10—14 Juli.
— nutans, L. 20—24 Juli.
— obliqvum, L. 1—4 Juli.
— ophioscorodon, Don. 26—30 Juni.
— orientale, Boiss. 1—4 Juli.
— palustre, Pourr. 24—28 Juni.
— parviflorum, L. 1—4 Juli.
— polyphyllum, Ker. & Kir. 22—26 Juni.
— porrum, L. var. breve 22—26 Juli.
— ramosum, L. 24—28 Juni.
— rubellum, Bbrst. 1—4 Juli.
— rubens, Schrad. 16—20 Juli.
— saxatile, Bbrst. 6—10 Juli.
— schoenoprasum, L. 12—16 Juni.
— scorodoprasum, L. 20—24 Juni.
— senescens, L 16—20 Juli.
— sibiricum, L. 4—8 Juni.
— sphaerocephalum, L. 1—4 Juli.
— tenuissimum, L. 12—16 Juni.
— tulipaefolium, Ledeb. 16—20 Juli.
— ursinum, L. 8—12 Juni.
— vernale, Tineo 12—16 Juli.
— victorialis, L. 12—16 Juni.
— Villarsii, DC. 1—4 Juli.
Alnus fruticosa, Rupr. 26—30 Mai.
— glutinosa, Gärtn. 6—10 April.
— incana, DC. 6—10 April.

Alnus viridis, DC. 26—30 Mai.
Alopecurus agrestis, L. 1—4 August.
— alpinus, Smith 6—10 Juni.
— anthoxanthoides, Boiss. 6—10 Juni.
— bulbosus, L. 4—8 Juni.
— fulvus, Sm. 24—28 Juni
— geniculatus, L. 1—4 Juli.
— lasiostachys, Lk. 6—10 Juni.
— nigricans, Horn. 4—8 Juni.
— pratensis, L. 4—8 Juni.
— utriculatus, Schrad. 1—4 August.
Althaea ficifolia, Cav. 1—4 August.
— rosea, Cav. 20—24 Juli.
— taurinensis, DC. 6—10 August.
Alyssum alpestre, L. 4—8 Juli.
— argenteum, Vitm. 26—30 Juli.
— calycinum, L. 1—4 August.
— edentulum, W. & K. 1—4 Juni.
— gemonense, L. 4—8 Juni.
— minutum, Schlecht. 1—4 August.
— murale, W. & K. 1—4 Juli.
— rostratum, Stev. 12—16 Juli.
— saxatile, L. 1—4 Juni.
— szowitzianum, F. & M. 20—24 Juli.
— tortuosum, W. & K. 4—8 Juli.
Amarantus albus, L. 16—20 August.
— flavus, L. 16—20 August.
— frumentaceus, Roxb. 20—24 August.
— speciosus, Don. 16—20 August.
Amberboa moschata, DC. 1—4 August.
— odorata, DC. 22—26 Juli.
Amelanchier canadensis, T. & G. 20—24 Mai.
— vulgaris, Mønch 20—24 Mai.
Amethystea caerulea, L. 26—30 August.
Ammi majus, L. 26—30 Juli.
Ammobium alatum, R. Br. 4—8 August.
Amorpha caroliniana, Croom. 4—8 Juli.
— fruticosa, L. 10—14 Juli.
— glabra, Desf. 4—8 Juli.
— herbacea, Walt. 8—12 Juli.
— Lewisii, Lodd. 8—12 Juli.
— pubescens, Willd. 1—4 Juli.
Ampelopsis hederacea, DC. 14—18 Juli.
Amsinckia angustifolia, Lehm. 1—4 Juli.
Amsonia latifolia, Mchx. 12—16 Juni.
Amygdalus campestris, Bess. 24—28 Mai.
— cochinchinensis, Lour. 24—28 Mai.
— communis, L. 24—28 Mai.
— communis, L. fl. pl. 24—28 Mai.
— nana, L. 16—20 Mai.
— sibirica, Tausch 24—28 Mai.
Anacyclus officinarum, Hayne 22—26 Juli.
Anagallis arvensis, L. 14—18 Juli.
Anandria discoidea, Less. 4—8 August.
Anchusa altissima, Desf. 20—24 Juni.
— crispa, Viv. 20—24 Juni.
— elata, Bess. 20—24 Juni.
— hybrida, Ten. 22—26 Juni.
— officinalis, L. 27—31 Mai.
— parviflora, Willd. 20—24 Juni.
— sempervirens, L. 14—18 Juni.
— stylosa, Bbrst. 24—28 Juni.
— undulata, L. 22—26 Juni.
Andromeda calyculata, L. 4—8 Mai.
— hypnoides, L. 26—30 Mai.
— polifolia, L. 26—30 Mai.
Androsace filiformis, Retz. 2—6 Juni.
— lactiflora, Fisch. 16—20 Mai.
— septentrionalis, L. 18—22 Mai.
Andryala varia, Lowe 26—30 Juli.
Anemone caroliniana, Walt. 1—4 Juli.
— cylindrica, A. Gr. 10—14 Juli.
— hudsoniana, Richards. 16—20 Juli.
— narcissiflora, L. 24—28 Mai.
— nemorosa, L. 1—5 Mai.
— pensylvanica, L. 4—8 Juni.
— ranunculoides, L. 8—12 Mai.
— sylvestris, L. 24—28 Mai.
— umbellata, Willd. 1—4 Juli.
Anethum graveolens, L. 14—18 Juli.
Angelica montana, Schleich. 20—24 Juni.
— sylvestris, L. 20—24 Juni.
Anisodus luridus, Lk. 4—8 Juli.
Anisolotus anthylloides, Bernh. 1—4 August.
Anoda cristata, Schlecht. 4—8 August.
— hastata, Cav. 1—4 August.

Anthemis arvensis, L. 16—20 Juli.
— Biebersteiniana, Adam 26—30 Juni.
— chia, L. 20—24 Juli.
— mixta, L. 26—30 Juli.
— parnesia, Boiss. 26—30 Juni.
— tinctoria, L. 16—20 Juli.
Anthericum liliago, L. 22—26 Juni.
— nepalense, Spr. 1—4 Juni.
— ramosum, L. 16—20 Juni.
Anthoxanthum amarum, Brot. 26—30 Juni.
— odoratum, L. 18—24 Mai.
— ovatum, Lagas. 20—24 Juli.
Anthriscus cerefolium, Hoffm. 16—20 Juli.
— fumarioides, Spr. 12—16 Juni.
— neglecta, Boiss. 26—30 Juli.
— nemorosa, Spr. 12—16 Juni.
— nitens, Bernh. 8—12 Juni.
— sylvestris, Hoffm. 20—24 Juni.
Anthyllis polycephala, Desf. 1—4 Juli.
— tetraphylla, L. 1—4 August.
— vulneraria, L. 26—30 Juni.
Antirrhinum orontium, L. 8—12 Juli.
Apocynum androsaemifolium, L. 1—4 August.
— venetum, L. 1—4 August.
Aquilegia atropurpurea, Willd. 2—6 Juni.
— alpina, L. 8—12 Juni.
— atrata, Koch 8—12 Juni.
— Bauhini, Schall. 26—30 Juni.
— Bertoloni, Schott 16—20 Juni.
— brevistyla, Hook. 8—12 Juni.
— Bungei, S. & Z. 10—14 Juni.
— bürgeriana, S. & Z. 20—24 Juni.
— caerulea, James 1—4 Juni.
— californica, Hartw. 4—8 Juni.
— chrysantha, A. Gr. 26—30 Juni.
— flavescens, S. Wats. 20—24 Juni.
— formosa, Fisch. 8—12 Juni.
— fragrans, Benth. 24—28 Juni.
— Gebleri, Fisch. 8—12 Juni.
— glaudulosa, Fisch. 4—8 Juni.
— hybrida, Sims. 4—8 Juni.
— jucunda, Fisch. 8—12 Juni.
— Kitaibelii, Schott 10—14 Juni.
Aquilegia leptoceras, F. & M. 8—12 Juni.
— nevadensis, Boiss. 8—12 Juni.
— nivea, Baumg. 8—12 Juni.
— olympica, Boiss. 8—12 Juni.
— Ottonis, Orphan. 12—16 Juni.
— pubiflora, Wall. 8—12 Juni.
— pyrenaica, DC. 8—12 Juni.
— sibirica, Lam. 8—12 Juni.
— Skinneri, Lindl. 4—8 Juni.
— Sternbergii, Rchb. 8—12 Juni.
— viridiflora, Pall. 1—4 Juni.
— viscosa, L. 8—12 Juni.
— vulgaris, L. 4—8 Juni.
Arabis Allionii, DC. 16—20 Mai.
— alpina, L. 6—10 Mai.
— bellidifolia, L. 24—28 Mai.
— Billardieri, DC. 4—8 Mai.
— borealis, Andrz. 1—4 Juni.
— curtisiliqua, DC. 6—10 Juni.
— heteromalla, Schrad. 1—4 Juni.
— hirsuta, Scop. 10—14 Mai.
— japonica, Rgl. 4—8 Juni.
— lilacina, Schrad. 1—4 Juni.
— pendula, L. 26—30 Juni.
— petraea, Crtz. 1—4 Mai.
— Soyeri, Reut. 22—26 Mai.
— thaliana, L. 8—12 Mai.
— turrita, L. 4—8 Juni.
— verna, R. Br. 1—4 Juni.
Aralia hispida, Mchx. 12—16 Juni.
— nudicaulis, L. 26—30 Juli.
— racemosa, L. 18—22 Juli.
Archangelica decurrens, Ledeb. 24—28 Juni.
— officinalis, Hoffm. 26—30 Juni.
Arctostaphylos officinalis, W. & Gr. 17—22 Mai.
Arctotis fastuosa, Jacq. 24—28 Juli.
Arenaria ciliata, L. 8—12 Juni.
— costata, Bge. 26—30 Juni.
— cucubaloides, Sm. 8—12 Juli.
— graminifolia, Schrad. 10—14 Juni.
— grandiflora, L. 10—14 Juli.
— laricifolia, L. 10—14 Juli.
— longifolia, Bbrst. 10—14 Juni.

Arenaria nardifolia, Ledeb. 12—16 Juni.
— rigida, Bbrst. 12—16 Juni.
— rostrata, Pers. 1—4 Juli.
— serpyllifolia, L. 20—24 Mai.
Argemone mexicana, L. 1—4 August.
— platyceras, Lk. & Otto 16—20 August.
— sulphurea, Sweet 16—20 August.
Aristida gigantea, L. fil. 16—20 Juli.
Aristolochia clematitis, L. 16—20 Juni.
— sipho, L'Her. 18—22 Juni.
Armeria alpina, Willd. 26—30 Juni.
— latifolia, Willd. 26—30 Juni.
— maritima, Willd. 20—24 Mai.
— plantaginea, Willd. 26—30 Juni.
— sardoa, Spr. 26—30 Juni.
— splendens, Webb. 22—26 Juni.
Arnebia echioides, A. DC. 26—30 Juni.
Arnica Chamissonis, Less. 26—30 Juni.
— montana, L. 20—24 Juni.
Aronicum Clusii, Koch 26—30 Juni.
Arrhenaterum avenaceum, P. B. 24—30 Juni.
— bulbosum, Presl. 20—24 Juni.
Artemisia absinthium, L. 1—4 August.
— campestris, L. 26—30 Juli.
— dracunculus, L. 14—18 August.
— spicata, Jacq. 12—16 Juli.
— vulgaris, L. 20—24 Juli.
Arthrolobium repandum, DC. 24—28 Juli.
Asarum europaeum, L. 4—8 Juni.
Asclepias Cornuti, Dcne. 1—4 August.
— Douglasii, Hook. 12—16 Juli.
— lanuginosa, H. B. 12—16 August.
— obtusifolia, Mchx. 4—8 August.
— princeps, Burke 20—24 Juli.
— purpurascens, L. 4—8 August.
— tuberosa, L, 14—18 Juli.
Asparagus longifolius, Fisch. 20—24 Juni.
— maritimus, Pall. 24—28 Juni.
— officinalis, L. 12—16 Juni.
— tenuifolius, Lam. 20—24 Juni.
— verticillatus, L. 1—4 Juli.
Asperugo procumbens, L. 25—31 Mai.
Asperula arvensis, L. 14—18 Juli.
Asperula azurea, Jaub. & Sp. 14—18 Juli.
— ciliata, Rochel 20—24 Juni.
— galioides, Bieb. 24—28 Juni.
— longifolia, W. & K. 20—24 Juni.
— odorata, L. 26—30 Mai.
— tinctoria, L. 20—24 Juni.
Asphodelus tenuior, Fisch. 16—20 Juli.
Aster aestivus, Ait. 20—24 Juli.
— chinensis, L. 8—12 August.
Astragalus aristatus, L'Herit. 26—30 Juni.
— alopecuroides, L. 18—22 Juni.
— bicolor, Lam. 18—22 Juni.
— glaux, L. 16—20 Juli.
— maximus, Willd. 20—24 Juni.
— stella, L. 16—20 Juli.
— vesicarius, L. 4—8 Juli.
Astrantia Biebersteinii, Fisch. 20—24 Juni.
— elatior, Frivald 10—14 Juli.
— heleborifolia, Salisb. 10—14 Juli.
— major, L. 10—14 Juni.
— neglecta, A. Br. 10—14 Juli.
— pauciflora, Berthol. 26—30 Juni.
— ranunculifolia, Rchb. 10—14 Juli.
Athamanta Mattioli, Wulf. 1—4 Juli.
Atraphaxis spinosa, L. 18—22 August.
Atriplex hortensis, L. 26—30 Juli.
— patula, L. 1—4 August.
Aubrietia Columnae, Guss. 16—20 Mai.
— deltoidea, DC. 26—30 Mai.
— erubescens, Griseb. 20—24 Mai.
— intermedia, Heldr. 26—30 Mai.
— macrostyla, Boiss. 12—16 Juni.
Aurinia corymbosa, Griseb. 4—8 Juni.
— media, Fzl. 4—8 Juni.
Avena alpina, Sm. 1—4 Juli.
— fatua, L. 14—18 Juli.
— montana, Brot. 20—24 Juni.
— planiculmis, Schrad. 20—24 Juni.
— pratensis, L. 20—24 Juni.
— pubescens, L. 20—24 Juni.
— rigida, Steud. 1—4 Juli.
— sempervirens, Vill. 1—4 Juli.
— sulcata, Gay. 1—4 Juli.

Avena Thorei, DC. 20—24 Juni.
Azalea pontica, L. 12—16 Juni.
Ballota nigra, L. 14—18 Mai.
Baptisia alba, R. Br. 24—28 Juni.
— australis, R. Br. 20—24 Juni.
— bracteata, Elliot 20—24 Juni.
— caerulea, Mchx. 20—24 Juni.
— exaltata, Sweet 1—4 Juli.
— leucophaea, Nutt. 24—28 Juni.
— minor, Lehm. 22—26 Juni.
— perfoliata, R. Br. 24—28 Juni.
— tinctoria, R. Br. 22—26 Juni.
Barbarea orthoceras, Ledeb. 1—4 Juni.
— vulgaris, R. Br. 1—4 Juni.
Barkhausia rubra, Mønch 26—30 Juli.
Bellis annua, DC. 12—16 Juli.
— perennis, L. 1—4 Mai.
Berberis aquifolium, Pursh 1—4 Juni.
— aristata, DC. 12—16 Juni.
— asiatica, DC. 12—16 Juni.
— brachybotrys, Edgew. 16—20 Jnni.
— caroliniana, Loud. 4—8 Juni.
— crataegina, DC. 12—16 Juni.
— cretica, L. 12—16 Juni.
— crispa, Gay 14—18 Juni.
— declinata, Schrad. 12—16 Juni.
— dulcis, Sweet 12—16 Juni.
— emarginata, Willd. 14—18 Juni.
— fascicularis, Sims. 2—6 Juni.
— floribunda, Wall. 12—16 Juni.
— Guimpelii, C. Koch 6—10 Juni.
— iberica, Stev. 12—16 Juni.
— latifolia, R. & P. 12—16 Juni.
— lucida, Schrad. 12—16 Juni.
— microphylla, Først. 12—16 Juni.
— nervosa, Pursh 4—8 Juni.
— repens, Lindl. 28—31 Mai.
— sanguinolenta, Schrad. 14—18 Juni.
— sibirica, Pall. 12—16 Juni.
— sinensis, Desf. 12—16 Juni.
Beta vulgaris cruenta, Alef. 12—16 Juli.
Betonica grandiflora, Stev. 26—30 Juni.
Betula fruticosa, Pall. 20—24 Mai.
Betula nigra, L. 14—18 Mai.
— odorata, Bechst. 14—18 Mai.
— papyracea, Ait. 14—18 Mai.
— verrucosa, Ehrh. 14—18 Mai.
Bidens leucantha, Willd. 20—24 Juli.
— tripartita, L. 12—16 Juli.
Bifora flosculosa, Bbrst. 22—26 Juli.
Biscutella ambigua, DC. 1—4 Juni.
— auriculata, L. 8—12 Juli.
— hispida, DC. 14—18 Juli.
— laevigata, L. 4—8 Juni.
— lyrata, L. 12—16 Juli.
Blitum capitatum, L. 26—30 Juli.
— glaucum, Koch 4—8 August.
— rubrum, Rchb. 4—8 August.
— virgatum, L. 1—4 August.
Blysmus compressus, Panzer 1—4 Juli.
— rufus, Lk. 1—4 Juli.
Bocconia cordata, Willd. 4—8 August.
— japonica, Bouché 12—16 August.
Borago officinalis, L. 16 20 Juli
Boussingaultia baselloides, H. B. K 12—16 September.
Brachycome iberidifolia, Benth. 20—24 Juli
Brachypodium sylvaticum, R. & S. 12—16 Juli.
Brassica campestris, L. 1—4 Juli.
— cheiranthus, Vill. 10—14 Juli.
— Gravinae, Ten. 16—20 Juni.
— odorata, Schrank 1—4 Juli.
— oleracea acephala, DC. 12—16 Juni.
— sinapioides, Koch 1—4 Juli.
Braya alpina, Sternb. & Hop. 24—28 Mai.
Briza media, L. 1—4 Juli.
Brizopyrum siculum, Lk. 24—28 Juli.
Brodiaea grandiflora, Sm. 12—16 August.
Bromus altissimus, Pursh 8—12 Juli.
— angustifolius, Hornem. 1—4 Juli.
— arvensis, L. 4—8 August.
— Biebersteinii, R. S. 1—4 Juli.
— catharticus, Vahl 1—4 Juli.
— laxiflorus, Spr. 1—4 Juli.
— laxus, Hornem. 1—4 Juli.
— longiflorus, Willd. 1—4 Juli.
— lycius, Boiss. 4—8 August.

Bromus pubescens, Mhlbg. 20—24 Juni.
— purgans, L. 1—4 Juli.
Bryonia alba, L. 20—24 Juni.
— dioica, L. 20—24 Juni.
Bulbine annua, Willd. 4—8 August.
Bulbocodium vernum, L. 16—20 Marts.
Bunias erucago, L. 4—8 Juli.
— orientalis, L. 8—12 Juni.
Bunium alpinum, W. & K. 12—16 Juli.
— peucedanoides, Bbrst. 1—4 Juli.
Buphthalmum salicifolium, L. 1—4 Juli.
Bupleurum angulosum, L. 24—28 Juli.
— falcatum, L. 16—20 Juli.
— longifolium, L. 16—20 Juli.
— rotundifolium, L. 1—4 August.
Butomus umbellatus, L. 6—10 Juli.
Cakile maritima, Scop. 1—4 August.
Calamagrostis epigeios, Roth 12—16 Juli.
— stricta, Hartm. 1—4 Juli.
Calandrinia compressa, Schrad. 20—24 Juli.
— glauca, Schrad. 4—8 August.
Calendula arragonica, Fisch. 26—30 Juli.
— arvensis, L. 16—20 Juli.
— brachyglossa, Rupr. 16—20 Juli.
— officinalis, L. 22—26 Juli.
— palaestina, Boiss. 26—30 Juli.
— platycarpa, Cass. 26—30 Juli.
Calepina Corvini, Desv. 8—12 Juli.
Calimeris incisa, DC. 4—8 Juli.
Calla palustris, L. 12—16 Juni.
Callichroa platyglossa, F. & M. 26—30 Juli.
Calliopsis bicolor, Rchb. 26—30 Juli.
Calluna vulgaris, Salisb. 26—30 Juli.
Caltha ficarioides, Pursh 1—4 Juni.
— palustris, L. 18—22 Mai.
Calycanthus floridus, L. 20—24 Juni.
— occidentalis, Hook. & Arn. 20—24 Juni.
Camelina austriaca, Pers. 4—8 Juli.
— sativa, Crtz. 8—12 Juli.
Campanula barbata, L. 18—22 Juni.
— carpatica, L. fil. 24—28 Juli.
— cervicaria, L. 12—16 Juli.
— ciliata, Stev. 12—16 Juli.
Campanula collina, Bieb. 24—28 Juni.
— glomerata, L. 24—28 Juni.
— — speciosa, 24—28 Juni.
— grandis, F. & M. 20—24 Juli.
— Hostii, Baumg. 20—24 Juni.
— latifolia, L. 12—16 Juli.
— linifolia, Lam. 20—24 Juni.
— Loreyi, Pollin 16—20 Juli.
— macrostyla, Boiss. 16—20 Juli.
— medium, L. 1—4 Juli.
— pallasiana, R. S. 12—16 Juli.
— persicifolia, L. 4—8 Juli.
— petiolata, A. DC. 20—24 Juni.
— pulla, L. 16—20 Juni.
— pusilla, Haenke 24—28 Juni.
— rapunculoides, L. 4—8 Juli.
— rapunculus, L. 20—24 Juni.
— rotundifolia, L. 12—16 Juni.
— speciosa, Pourr. 20—24 Juni.
— stricta, L 26—30 Juli.
— trachelium, L. 4—8 Juni.
— virgata, Labil. 24—28 Juli.
Cannabis sativa, L. 1—4 August.
Capsella bursa pastoris, Mønch 16—20 Mai.
Caragana altagana, Poir. 6—10 Juni.
— arborescens, Lam. 2—6 Juni.
— arenaria, Donn 4—8 Juni.
— chamlagu, Lam. 1—4 Juni.
— frutescens, DC. 2—6 Juni.
— fruticosa, Bess. 4—8 Juni.
— gracilis, Hort. 12—16 Juni.
— grandiflora, Bbrst. 4—8 Juni.
— latifolia, DC. 4—8 Juni.
— macrocantha, Lodd. 2—6 Juni.
— microphylla, Lam. 4—8 Juni.
— pygmaea, DC. 6—10 Juni.
— Redowskyi, DC. 12—16 Juni.
— sophoraefolia, Tausch 4—8 Juni.
— spinosa, DC. 10—14 Juni.
Cardamine amara, L. 1—6 Juni.
— chelidonia, L. 10—14 Juni.
— pratensis, L. 28 Mai—2 Juni.
Carduus acanthoides, L. 8—12 Juli.

Carduus crispus, L. 1—4 Juli.
Carex brevicollis, DC. 8—12 Mai.
— caespitosa, L. 18—22 Mai.
— capitata, L. 4—8 Juni.
— digitata, L. 10—15 Mai.
— divisa, Huds. 12—16 Juni.
— festiva, Dewey 8—12 Juni.
— Gebhardi, Schkr. 8—12 Juni.
— heleonastes, Ehrh. 6—10 Juni.
— helvola, Bl. 12—16 Juni.
— hirta, L. 18—22 Mai.
— irrigua, Sm. 4—8 Juni.
— limosa, L. 6—10 Juni.
— loliacea, L. 6—10 Juni.
— maritima, Müll. 8—12 Juni.
— Michelii, Host 1—4 Juni.
— microglochin, Wahlbg. 8—12 Juni.
— ornithopoda, Willd. 12—16 Juni.
— pallescens, L. 18—22 Mai.
— paludosa, Good. 1—4 Juni.
— panicea, L. 6—10 Juni.
— parallela, Somft. 8—12 Juni.
— pediformis, C. A. M. 4—8 Juni.
— praecox, Jacq. 10—14 Mai.
— stricta, Good. 1—4 Juni.
— sylvatica, Huds. 8—12 Juni.
— ustulata, Wahlbg. 8—12 Juni.
— vaginata, Tausch 20—24 Mai.
— vulgaris, Fr. 1—4 Juni.
Carum bulbocastanum, Koch 24—28 Juni.
— carvi, L. 8—12 Juni.
— rigidum, Koch 8—12 Juni.
Catalpa Bungei, C. A. M. 20—24 August.
— Kämpferi, S. & Z. 26—30 August.
Catananche caerulea, L. 8—12 August.
Caucalis hispida, Desf. 1—4 Juli.
— leptophylla, L. 18—22 Juli.
Ceanotus americana, L. 8—12 Juli.
Celastrus scandens, L. 1—4 Juli.
Cenia pruinosa, DC. 20—24 Juli.
Cenocline globifera, C. Koch 4—8 August.
Centaurea americana, Nutt. 4—8 August.
— axillaris, Willd. 10—14 Juni.
Centaurea centaurium, L. 16—20 Juli.
— cyanus, L. 10—14 Juli.
— dealbata, Willd. 18—22 Juni.
— macrocephala, Muss. Pusk. 26—30 Juli.
— margaritacea, Ten. 18—22 Juli.
— montana, L. 16—20 Juni.
— orientalis, L. 26—30 Juli.
— Parlatori, Heldr. 4—8 August.
— ruthenica, Lam. 20—24 Juli.
— tatarica, L. 24—28 Juli.
— trichacantha, Willd. 8—12 Juli.
Centauridium Drummondii, T. & Gr. 16—20 August.
Centranthus calcitrapa, Dufr. 8—12 August.
— macrosiphon, Boiss. 1—4 August.
— ruber, DC. 18—22 August.
Cephalanthera pallens, Rich. 12—16 Juli.
Cephalaria alpina, R. & S. 10—14 Juli.
— decurrens, R. & S. 24—28 Juli.
— joppensis, Coult. 24—28 Juli.
— glauca, Cav. 1—4 August.
— graeca, R. & S. 24—28 Juli.
— tatarica, R. & S. 12—16 Juli.
— Vaillantii, Schott 26—30 Juli.
Cerastium alpinum, L. 1—4 Juni.
— arvense, L. 26—31 Mai.
— Biebersteinii, DC. 1—4 Juli.
— chloraefolium, F. & M. 22—26 Juli.
— dahuricum, Fisch. 1—4 Juni.
— grandiflorum, W. & K. 20—24 Juni.
— incanum, Ledeb. 12—16 Juni.
— latifolium, L. 26—30 Mai.
— maximum, L. 6—10 Juni.
— oblongifolium, Torr. 20—24 Juni.
— pensylvanicum, Horn. 8—12 Juni.
— perfoliatum, L. 22—26 Juli.
— Scarani, Ten. 12—16 Juni.
— strictum, L. 1—4 Juni.
— tomentosum, DC. 4—8 Juni.
— trigynum, Vill. 1—4 Juni.
— vulgatum, L. 26—31 Mai.
Cerinthe alpina, Kit. 20—24 Juni.
— auriculata, Ten. 1—4 August.
— major, L. 18—22 Juli.

Cerinthe minor, L. 20—24 Juni.
— retorta, Sib. Sm. 16—20 Juli.
Chaenostoma foetida, Benth. 1—4 August.
Chaerophyllum aureum, L. 18—22 Juni.
— bulbosum, L. 24—28 Juni.
— hirsutum, L. 18—22 Juni.
— monogonum, Kit. 20—24 Juni.
— nodosum, Lam. 16—20 Juli.
— Prescottii, DC. 12—16 Juni.
— temulum, L. 1—4 Juli.
Chardinia xeranthemoides, Desf. 1—4 August.
Charieis heterophylla, Cass. 12—16 Juli.
Chelidonium majus, L. 1—4 Juni.
Chelone barbata, Cav 16—20 Juli.
— glabra, L. 16—20 Juni.
Chenopodium bonus Henricus, L. 26—31 Mai.
Chianodoxa Forbesii, Boiss. 16—20 April.
Chrysanthemum carinatum, Schousb. 1—4 August.
— indicum, Thunb. 14—18 September.
— leucanthemum, L. 16—20 Juni.
— segetum, L. 1—4 August.
— viscosum, Desf. 20—24 Juli.
Chrysosplenium alternifolium, L. 1—4 Mai.
Chrysurus cynosuroides, Pers. 1—4 August.
Cicer arietinum, L. 10—14 Juli.
Cichorium endivia, L. 8—12 Juli.
Cicuta virosa, L. 1—4 Juli.
Cinna racemosa, Kunth 1—4 Juli.
Circaea alpina, L. 6—10 Juli.
— intermedia, Ehrh. 18—22 Juli.
— lutetiana, L. 12—16 Juli.
Cirsium arvense, Scop. 1—4 Juli.
— ciliatum, Bbrst. 20—24 Juli.
— heterophyllum, All. 6—10 Juli.
— horridum, Mchx. 20—24 Juli.
— lanceolatum, Scop. 16—20 Juli.
— odontolepis, Boiss. 4—8 Juli.
— palustre, Scop. 1—4 Juli.
— pannonicum, DC. 4—8 Juli.
— tuberosum, All. 20—24 Juli.
Cladanthus proliferus, DC. 12—16 Juli.
Clarkia elegans, Dougl. 22—26 Juli.
Clematis altaica, F. & M. 22—26 Juni.
Clematis angustifolia, Jacq. 1—4 Juli.
— campaniflora, Brot. 2—6 Juli.
— cylindrica, Sims. 16—20 Juli.
— dahurica, Patr. 4—8 Juli.
— diversifolia, DC. 6—10 Juli.
— erecta, All. 26—30 Juni.
— flammula, L. 24—30 Juni.
— hexapetala, DC. 22—26 Juni.
— integrifolia, L. 12—16 Juni.
— lancifolia, Wender. 26—30 Juni.
— lathyrifolia, Bess. 26—30 Juni.
— macropetala, Ledeb. 2—6 Juli.
— mandschurica, Rupr. 1—4 Juli.
— montana, Buchan. 20—24 Juni.
— orientalis, L. 4—8 Juli.
— ovata, Pursh 26—30 Juni.
— sibirica, Mill. 24—28 Mai.
— stricta, Wender. 26—30 Juni.
— viorna, L. 26—30 Juni.
— vitalba, L. 2—6 Juli.
— viticella, L. 2—6 Juli.
Cleome iberica, DC. 8—12 August.
— virgata, Thunb. 4—8 August.
Cleonia lusitanica, L. 1—4 August.
Cnicus benedictus, Gärtn. 24—28 Juli.
Cnidium apioides, Spr. 8—12 Juli.
— petroselinum, DC. 4—8 August.
Cochlearia anglica, L. 1—4 Mai.
— arctica, Fr. 1—4 Mai.
— armoracia, L. 12—16 Juni.
— danica, L. 1—4 Mai.
— officinalis, L. 1—4 Mai.
— pyrenaica, DC. 1—4 Mai.
Colchicum autumnale, L. 4—12 September.
— byzantinum, Gawl. 4—12 September.
— speciosum, Stev. 4—16 September.
— variegatum, L. 4—16 September.
Collinsia bicolor, Benth. 16—20 Juli.
— multicaulis, Lindl. 1—4 August.
Colloma coccinea, Lehm. 8—12 August.
Colutea arborescens, L. 26—30 Juni.
— aurantiaca, H. Burd. 1—4 Juli.
— brevialata, Lange 26—30 Juni.

Colutea crocea, Fisch. 1—4 Juli.
— halepica, Lam. 26—30 Juni.
— media, Willd. 26—30 Juni.
— orientalis, Lam. 20—24 Juni.
Comaropsis fragarioides, DC. 1—4 Juni.
Commelina coelestis, Willd 1—4 August.
Conioselinum Fischeri, Wimm. 1—4 Juli.
Conium croaticum, W. & K. 1—4 Juli.
— maculatum, L. 1—4 Juli.
Convallaria bracteata, Thomas 4—8 Juni.
— majalis, L. 24—30 Mai.
— multiflora, L. 1—4 Juni.
— polygonatum, L. 1—4 Juni.
Convolvulus Gerardi, R. & S. 1—4 August.
— tricolor, L. 12—16 Juli.
Coreopsis grandiflora, Hogg 12—16 September.
— longipes, Hook. 16—20 Juli.
Coriandrum sativum, L. 14—18 Juli.
Cornus alba, L. 1—4 Juni.
— alternifolia, L. fil. 26—30 Juni.
— australis, C. A. M. 26—30 Juni.
— brachypoda, C. A. M. 16—20 Juli.
— caerulea, L. 26—30 Juni.
— circinata, L'Her. 24—28 Juni.
— mascula, L. 20—24 April.
— sanguinea, L. 20—24 Juni.
— sericea, L'Her. 16—20 Juli.
— stricta, Lam. 18—22 Juli.
— tatarica, Mill. 1—4 Juni.
Coronaria tomentosa, A. Br. 16—20 Juni.
Coronilla emerus, L. 18—22 Juni.
— montana, Scop. 24—28 Juni.
— orientalis, Mill. 4—8 Juli.
— rostrata, Boiss. 6—10 August.
— vaginalis, Lam. 1—4 Juni.
— varia, L. 20—24 Juni.
Corrigiola littoralis, L. 8—12 August.
Corydalis aurea, DC. 4—8 Mai.
— bulbosa, Pers. 4—8 Mai.
— capnoides, Pers. 16—20 Mai.
— fabacea, Pers. 6—10 Mai.
— glauca, Pursh 1—4 August.
— Halleri, Willd. 4—8 Mai.
Corydalis nobilis, Pers. 10—14 Mai.
— pallida, Pers. 1—4 Juni.
Corylus avellana, L. 6—10 April.
Cosmanthus fimbriatus, Nolte 16—20 Juli.
Cosmos bipinnatus, Cav. 14—18 August.
Cotoneaster acuminata, Lindl. 1—4 Juli.
— affinis, Lindl. 16—20 Juni.
— Fontanesii, Spach 26—30 Juni.
— frigida, Wall. 26—30 Mai.
— integerrima, Méd. 8—12 Juni.
— laxiflora, Lindl. 26—30 Mai.
— lucida, Schlecht. 26—30 Mai.
— multiflora, Bge. 14—18 Juni.
— nudiflora, Bge. 23—27 Mai.
— numularia, Lindl. 26—30 Juni.
— racemiflora, Desf. 24—28 Juni.
— rotundifolia, Wall. 12—16 Juni.
— tomentosa, Lindl. 24—28 Juni.
— uniflora, Bge. 16—20 Juni.
— vulgaris, Lindl. 18—24 Mai.
Cotula coronopifolia, L. 20—24 Juli.
Cousinia hystrix, Meyer 16—20 Juli.
Crambe aspera, Bbrst. 8—12 Juni.
— cordifolia, Stev. 4—8 Juli.
— glabrata, DC. 16—20 Juni.
— hispanica, L. 8—12 Juli.
— juncea, Bbrst. 24—28 Juni.
— maritima, L. 14—18 Juni.
— pinnatifida, R. Br. 16—20 Juli.
Crataegus aronia, Bosc 12—16 Juni.
— azarolus, L. 12—16 Juni.
— caroliniana, Pers. 12—16 Juni.
— celsiana, Bosc 12—16 Juni.
— coccinea, L. 12—16 Juni.
— cordata, Ait. 16—20 Juni.
— crus galli, L. 12—16 Juni.
— Douglasii, Lindl. 16—20 Juni.
— flabellata, Bosc 6—10 Juni.
— flava, Ait. 12—16 Juni.
— glaudulosa, Mönch 12—16 Juni.
— grandiflora, Smith 12—16 Juni.
— heterophylla, Flügge 12—16 Juni
— indentata, Lodd. 6—10 Juni.

Crataegus latifolia, Pers. 20—24 Juni.
— maroccana, Lindl. 12—16 Juni.
— microcarpa, Lindl. 6—10 Juni.
— nigra, W. & K. 6—10 Juni.
— orientalis, Poir. 22—26 Juni.
— oxyacantha, L. 14—18 Juni.
— pentagyna, Kit. 12—16 Juni.
— pontica, C. Koch 16—20 Juni.
— sanguinea, Pall. 4—8 Juni.
— tanacetifolia, Pers. 16—20 Juni.
— tomentosa, Mchx. 12—16 Juni.
Crepis aurea, Cass. 10—14 Juni.
— biennis, L. 1—4 Juli.
— blattarioides, Vill. 26—30 Juni.
— Bungei, Ledeb. 12—16 Juli.
— praemorsa, Tausch 12—16 Juni.
— sibirica, L. 12—16 Juni.
Crocus imperati, Ten. 12—16 April.
— nudiflorus, Sm. 1—4 October.
— sativus, L. 8—16 September.
— speciosus, Bbrst. 20—26 September.
— vernus, L. 8—12 April.
Crucianella angustifolia, L. 1—4 August.
— aspera, Bbrst. 6—10 Juli.
— stylosa, Trin. 20—24 Juni.
Crupina vulgaris, Pers. 1—4 August.
Cuminum cyminum, L. 1—4 August.
Cuphea silenoides, Nees 26—30 Juni.
— Zimapani, Roezl 4—8 August.
Cuscuta chilensis, Ker. 1—4 August.
— epilinum, Weihe 1—4 August.
Cydonia japonica, Pers. 27—31 Mai.
— vulgaris, Pers. 6—10 Juni.
Cynanchum foetidum, H. B. 12—16 Juni.
— luteum, Spr. 24—28 Juni.
— medium, R. Br. 20—24 Juni.
— nigrum, Pers. 20—24 Juni.
— vincetoxicum, Pers. 24—30 Juni
Cynodon dactylon, Pers. 10—14 August.
Cynoglossum officinale, L. 16—20 Juni.
— virginicum, L. 14—18 Juni.
Cynosurus cristatus, L. 1—4 August.
— echinatus, L. 1—4 August.

Cypripedium calceolus, L. 1—4 Juni.
— spectabile, Sw. 28 Juni—4 Juli.
Cystocapnos africana, Gärtn. 26—30 Juli.
Cytisus Adami, Poit. 12—16 Juni.
— alpinus, Mill. 12—16 Juni.
— Alschingeri, Vis. 14—18 Juni.
— austriacus, L. 4—8 Juni.
— biflorus, L'Her. 1—4 Juni.
— canescens, Loisl. 4—8 Juni.
— ciliatus, Wahlbg. 20—24 Juni.
— elongatus, W. & K. 1—4 Juni.
— falcatus, W. & K. 14—18 Juni.
— hirsutus, L. 1—4 Juni.
— laburnum, L. 14—18 Juni.
— — var. sessilifolius, 6—10 Juli.
— Lamarckii, Ten. 8—12 Juni.
— leucanthus, W. & K. 4—8 Juni.
— nigricans L. 4—8 Juli.
— polytrichus, Bbrst. 1—4 Juni.
— prostratus, Scop. 14—18 Juni.
— purpureus, Scop. 2—6 Juni.
— ratisbonensis, Schäf. 4—8 Juni.
— ruthenicus, Fisch. 14—18 Juli.
— sessilifolius, L 14—18 Juni.
— supinus, L. 1—4 Juni.
— triflorus, L'Her. 2—6 Juni.
— uralensis, Ledeb. 1—4 Juni.
— villosus, Presl. 14—18 Juni.
— virgatus, Steud. 1—4 Juni.
Czackia liliastrum, Andrz. 12—16 Juni.
Dactylis altaica, Bess. 1—4 Juli.
— glomerata, L. 16—20 Juni.
— hispanica, Roth 4—8 Juli.
Daphne alpina, L. 8—12 Juni.
— mezereum, L. 20—24 April.
Datura laevis, L. fil. 20—24 Juli.
— metel, L. 1—4 August.
— quercifolia, H. B. 24—28 Juli.
— stramonium, L. 20—24 Juli.
— tatula, L. 20—24 Juli.
Daucus carota, L. 4—8 Juli.
Delphinium Ajacis, L. 1—4 August.
— albiflorum, DC. 10—14 Juli.

Delphinium altissimum, Wall. 8—12 Juli.
— amoenum, Stev. 14—18 Juli.
— azureum, Mchx. 26—30 Juni.
— Barlowii, Hort. 10—14 Juli.
— cardinale, Hook. 8—12 Juli.
— cheilanthum, Fisch. 26—30 Juni.
— cuneatum, Stev. 20—24 Juli.
— discolor, Fisch. 6—10 Juli.
— divaricatum, Ledeb. 1—4 Juli.
— formosum, Tausch 6—10 Juli.
— glabellum, Turcz. 16—20 Juli.
— grandiflorum, L. 22—26 Juli.
— laxiflorum, DC. 16—20 Juli.
— palmatifidum, DC. 6—10 Juli.
— puniceum, L. fil. 6—10 Juli.
— revolutum, Desf. 10—14 Juli.
— speciosum, Bbrst. 1—4 Juli.
— urceolatum, Jacq. 16—20 Juli.
— velutinum, Bert. 16—20 Juli.
Dentaria bulbifera, L. 24—30 Mai.
— digitata, Lam. 26—30 Mai.
Desmodium marylandicum, DC. 22—26 Juni.
Deutzia crenata, S. & Z. 4—8 Juli.
— Fortunei, van Houtte 6—10 Juli.
— gracilis, S. & Z. 20—24 Juni.
— scabra, Thunb. 4—8 Juli.
Dianthus alpinus, L. 26—30 Juni.
— arenarius, L. 24—28 Juni.
— armeria, L. 12—16 Juli.
— attenuatus, Sm. 1—4 Juli.
— barbatus, L. 24—28 Juni.
— caesius, Sm. 16—20 Juni.
— carthusianorum, L. 20—24 Juni.
— caryophyllus, L. 10—14 Juli.
— chinensis, L. 24—28 Juni.
— cruentus, Griseb. 24—28 Juni.
— deltoides, L. 4—8 Juli.
— Fischeri, Spr. 20—24 Juni.
— fragrans, Bbrst. 20—24 Juni.
— furcatus, Balb. 20—24 Juni.
— gallicus, Pers. 20—24 Juni.
— giganteus, D'Urv. 1—4 Juli.
— glacialis, Haenke 1—4 Juli.
Dianthus glaucophyllus, Colla 24—28 Juni.
— Mussini, Horn. 14—18 Juli.
— petraeus, W. & K. 24—28 Juni.
— plumarius, L. 20—24 Juni.
— polymorphus, Bbrst. 20—24 Juni.
— prolifer, L. 24—28 Juni.
— purpureus, Lam. 24—28 Juni.
— racemosus, Visian. 24—28 Juli.
— recticaulis, Ledeb. 20—24 Juni.
— rupicola, Bivon. 20—24 Juni.
— serotinus, W. & K. 8—12 Juli.
— superbus, L. 26—30 Juli.
— svaveolens, Spr. 20—24 Juni.
— sylvestris, Wulff. 20—24 Juni.
— versicolor, Fisch. 20—24 Juni.
Dicentra formosa, DC. 14—18 Mai.
— spectabilis, Bernh. 26—30 Mai.
Dictamnus albus, L. 20—24 Juni.
— angustifolius, Sweet 20—24 Juni.
— dauricus, Fisch. 20—24 Juni.
Diervilla canadensis, Willd. 4—8 Juli.
— floribunda, S. & Z. 24—28 Juni.
— hortensis, S. & Z. 24—28 Juni.
— sessilifolia, Schuttlew. 24—28 Juni.
Digitalis eriostachya, Fisch. 4—8 Juli.
— Fontanesii, Steud. 4—8 Juli.
— fulva, Lindl. 8—12 Juli.
— fuscescens, W. & K. 4—8 Juli.
— grandiflora, Lam. 1—4 Juli.
— laevigata, Ehrh. 4—8 Juli.
— lanata, Ehrh. 4—8 Juli.
— leucocephala, Sib. Sm. 26—30 Juli.
— Lindleyana, Tausch 4—8 Juli.
— lutea, L. 8—12 Juli.
— media, Roth 4—8 Juli.
— micrantha, Roth 4—8 Juli.
— nervosa, Steud. 4—8 Juli.
— obscura, L. 12—16 August.
— purpurea, L. 1—4 Juli.
— sibirica, Lindl. 8—12 Juli.
— tubiflora, Lindl. 8—12 Juli.
Dimorphotheca hybrida, DC. 16—20 Juli.
— pluvialis, Mönch 2—6 August.

Diphylleia cymosa, Mchx. 8—12 Juni.
Diplotaxis erucoides, DC. 16—20 Juli.
Dipsacus azureus, Schrank 1—4 August.
— laciniatus, L. 20—24 Juli.
— sylvestris, Mill. 24—28 Juli.
Dodecatheon integrifolium, Mchx. 24—30 Mai.
— meadia, L. 24—30 Mai.
Dolichos catjang, L. 20—24 August
Doronicum caucasicum, Bbrst. 16—20 Mai.
— Columnae, Ten. 16—20 Mai.
— pardalianches, L. 4—8 Mai.
Draba alpina, L. 12—16 Mai.
— aizoides, L. 4—8 Mai.
— aizoon, Whlbg. 4—8 Mai.
— arabisans, Mchx. 1—4 Mai.
— hirta, L. 8—12 Mai.
— incana, L. 8—12 Juni.
— nivalis, Liljebl. 8—12 Juni.
— olympica, Sibth. 4—8 Mai.
— rupestris, R. Br. 14—18 Mai.
— verna, L 25—30 April.
Dracocephalum argunense, Fisch. 18—22 Juni
— austriacum, L 18—22 Juni.
— grandiflorum, L. 26—30 Juni.
— moldavicum, L. 24—28 Juli.
— peltatum, L. 8—12 Juli.
— peregrinum, L. 22—26 Juni.
— ruyschiana, L. 24—30 Juni.
Dracopis amplexicaulis, Cass. 8—12 August.
Drosera longifolia, L. 8—12 Juli.
— rotundifolia, L. 8—12 Juli.
Dryas octopetala, L. 1—4 Juni.
Drypis spinosa, L. 4—8 August.
Echenais carolinoides, Cass. 1—4 Juli.
Echinacea purpurea, Mönch 1—4 August.
Echinops bannaticus, Rochel 4—8 August.
— Gmelini, Turcz. 26—30 Juli.
— humilis, Bbrst. 26—30 Juli.
— strigosus, L. 26—30 Juli.
— Tournefortii, Ledeb. 26—30 Juli.
Echinospermum cynoglossoides, Lehm. 16—20 Juli.
Echium lusitanicum, L. 20—24 Juli.
— plantagineum, L. 1—4 August.
Echium pyrenaicum, Desf 26—30 Juni.
— vulgare, L 26—30 Juni.
Elaeagnus argentea, Pursh 6—10 Juni.
— macrophylla, Thunb. 1—4 Juni.
Elymus altaicus, Spr. fil. 1—4 Juli.
— arenarius, L. 24—28 Juni.
— canadensis, L. 12—16 Juli.
— europaeus, L. 20—24 Juni.
— geniculatus, Curt. 26—30 Juni.
— giganteus, Vahl 8—12 Juni.
— junceus, Fisch. 1—4 Juli.
— mollis, Trin. 8—12 Juni.
Emex spinosa, Cambess. 26—30 Juli.
Emilia sagittata, DC 24—28 Juli.
— sonchifolia, DC. 24—28 Juli.
Empetrum nigrum, L. 24—30 April.
Epilobium alpinum, L. 16—20 Juni.
— angustifolium, L. 20—24 Juni.
— hirsutum, L. 10—14 Juli.
— hypericifolium, Tausch 22—26 Juni.
— montanum, L. 1—4 Juli.
— nutans, Hornem. 8—12 Juni.
— origanifolium, Lam. 12—16 Juni.
— parviflorum, Schreb. 10—14 Juli.
— uralense, Rupr. 1—4 August.
Epimedium alpinum, L. 26—30 Mai.
— rubrum, Morr. 16—20 Mai.
Epipactis atrorubens, Hoffm. 2—6 Juli.
— helleborine, Crtz. 8—12 Juli.
— palustris, Crtz. 1—4 Juli.
Eqvisetum arvense, L. 5—10 Mai.
— hyemale, L. 24—30 Juni.
— pratense, Ehrh. 12—16 Mai.
— sylvaticum, L. 20—24 Mai.
Eranthis hyemalis, Salisb. 10—14 April.
Erica carnea, L. 12—16 Mai.
— tetralix, L. 12—16 Juli.
Erigeron acre, L. 24—30 Mai.
— alpinum, L. 8—12 Juni.
— caucasicum, Stev. 1—4 Juli.
— elongatum, Ledeb. 18—22 Juli.
— glabellum, Nutt. 20—24 Juni.
— pulchellum, DC. 12—16 Juni.

Erigeron speciosum, DC. 1—4 Juli.
Eriophorum alpinum, L. 8—12 Juni.
— angustifolium, Roth 1—4 Juni.
— capitatum, Host 1—4 Juni.
— gracile, Roth 8—12 Juni.
— vaginatum, L. 1—4 Juni.
Eruca capodocica, Reut. 4—8 Juli.
— sativa, Lam. 4—8 Juli.
Erucaria aleppica, Gärtn. 16—20 Juli.
Ervum camelorum, Spr. 8—12 Juli.
— ervilia, L. 8—12 Juli.
— lens, L. 8—12 Juli.
— lunatum, Boiss. 1—4 August.
— monanthos, L. 8—12 Juli.
— nigricans, Bbrst. 8—12 Juli.
— pendulum, Roth 8—12 Juli.
Eryngium alpinum, L. 20—24 Juli.
— aquifolium, Cav. 1—4 August.
— campestre, L. 26—30 Juli.
— creticum, Lam. 24—28 Juli.
— dichotomum, Desf. 12—16 August.
— dilatatum, Lam. 26—30 Juli.
— falcatum, Delar. 18—22 Juli.
— giganteum, Bbrst. 26—30 Juli.
— glomeratum, Lam. 20—24 Juli.
— maritimum, L. 1—4 August.
— planum, L. 20—24 Juli.
— rigidum, Lam. 26—30 Juli.
— tripartitum, Desf. 4—8 August.
Erysimum canescens, Roth 1—4 Juni.
— cheiranthoides, L. 20—24 Juni.
— hieracifolium, L. 18—24 Mai.
— lanceolatum, R. Br. 1—4 Juni.
— perfoliatum, Crtz. 1—4 Juli.
— perofskianum, F. & M. 1—4 August.
Erythraea linarifolia, Pers. 12—16 Juli.
— pulchella, Fr. 6—10 Juli.
Erythrochaete palmatifida, S. & Z. 18—22 Juli.
Eschscholtzia tenuifolia, Benth. 24—28 Juli.
Eucharidium concinnum, F. & M. 1—4 August.
— grandiflorum, F. & M. 26—30 Juli.
Eupatorium cordatum, Walt. 8—12 September.
— melissoides, Willd. 12—16 September.
Eupatorium perfoliatum, L. 1—4 August.
— purpureum, L. 18—22 September.
— trifoliatum, L. 1—4 August.
Euphorbia agraria, Bbrst. 4—8 Juni.
— androsaemifolia, Steud. 12—16 Juni.
— condylocarpa, Bbrst. 1—4 Juni.
— cyparissias, L. 4—8 Juni.
— dulcis, L. 6—10 Juni.
— esula, L. 6—10 Juni.
— helioscopia, L. 8—12 Juli.
— lathyris, L. 2—6 Juni.
— macrorhiza, C. A. M. 26—30 Mai.
— nicaeensis, All. 10—14 Juni.
— orientalis, L. 1—4 Juli.
— palustris, L. 24—30 Mai.
— pilosa, L. 6—10 Juni.
— procera, Bbrst. 26—30 Mai.
— trigonocarpa, Lodd. 4—8 Juni.
— uralensis, Fisch. 10—14 Juni.
— virgata, W. & K. 16—20 Juni.
Eutoca Franklinii, R. Br. 1—4 August.
— multiflora, Dougl. 20—24 Juli.
— viscida, Benth. 16—20 Juli
Evonymus americanus, L. 12—16 Juni.
— atropurpureus, Jacq. 12—16 Juni.
— europaeus, L. 12—16 Juni.
— latifolius, Mill. 1—4 Juni.
— obovatus, Nutt. 12—16 Juni.
— ovatus, Wall. 16—20 Juni.
— sarmentosus, Loud. 20—24 Juni.
— verrucosus, Scop. 12—16 Juni.
Fagopyrum esculentum, Mönch 10—14 Juli.
— tataricum, Gärtn. 10—14 Juli.
Fedia cornucopiae, Vahl 20—24 Juli.
Felicia tenella, Nees 26—30 Juli.
Ferula sylvatica, Bess. 22—26 Juni.
— thyrsiflora, Sib. & Sm. 8—12 Juli.
Festuca alpestris, R. & S. 1—4 Juli.
— alpina, Suter 1—4 Juli.
— aurata, Gaud. 4—8 Juli.
— capillifolia, Dufour 1—4 Juli.
— convoluta, Kth. 20—24 Juni.
— decolorans, Mert. & Koch 1—4 Juli.

Festuca drymeja, Mert. & Koch 20—24 Juni.
— duriuscula, L. 26—30 Juni.
— elatior, L. 4—8 Juli.
— erecta, D'Ury. 4—8 Juli.
— fenas, Lagasc. 1—4 Juli.
— glauca, Lam. 20—24 Juni.
— heterophylla, Haenke 1—4 Juli.
— indigesta, Boiss. 20—24 Juni.
— laxa, Host 20—24 Juni.
— littorea, Wahlenb. 4—8 Juli.
— nigrescens, Lam. 1—4 Juli.
— ovina, L. 20—24 Juni.
— pannonica, Wulf. 1—4 Juli.
— pubescens, Link 1—4 Juli.
— Rochelii, Steud. 4—8 Juli.
— rubra, L. 20—24 Juni.
— Scheuchzeri, Gaud. 20—24 Juni.
— spadicea, Gouan 1—4 Juli.
— vaginata, W. & K. 1—4 Juli.
— valesiaca, Gaud. 1—4 Juli.
— varia, Haenke 12—16 Juni.
— violacea, Gaud. 1—4 Juli.
Ficaria ranunculoides, Mönch 10—16 Mai.
Foeniculum vulgare, Gärtn. 1—4 August.
Forskålea tenacissima, L. 26—30 Juli.
Forsythia suspensa, Vahl 1—4 Mai.
— viridissima, Lindl. 4—8 Mai.
Fragaria collina, Ehrh. 16—22 Mai.
— vesca, L. 14—18 Mai.
Fraxinus excelsior, L. 1—4 Juni.
— ornus, L. 12—16 Juni.
Fritillaria imperialis, L. 18—22 Mai.
— latifolia, Willd. 24—28 Mai.
— meleagris, L. 12—16 Mai.
— pallidiflora, Schrenck 18—22 Mai.
— pyrenaica, L. 27—31 Mai.
— tulipifolia, Bbrst. 2—6 Mai.
— tenella, Bbrst. 8—12 Mai.
Fumaria capreolata, L. 12—16 Juli.
— officinalis, L. 16—20 Juni.
— spicata, L. 26—30 Juli.
Funkia glauca, Sieb. 10—14 Juli.
— grandiflora, S. & Z. 18—22 Juli.
Funkia ovata, Spr. 16—20 Juli.
— undulata, Otto & Diet. 18—22 Juli.
Gaillardia aristata, Pursh 1—4 Juli.
— lanceolata, Mchx. 4—8 Juli.
— Richardsoni, Penny 6—10 Juli.
Galactites tomentosa, Mönch 8—12 August.
Galanthus nivalis, L. 4—8 April.
Galatella dahurica, DC. 12—16 Juli.
Galega orientalis, Lam. 16—20 Juni.
Galeopsis angustifolia, Ehrh. 26—30 Juni.
— versicolor, Curt. 2—6 Juli.
Galinsoga parviflora, Cav. 26—30 Juli.
Galium aetnicum, Biv. Bern. 24—28 Juni.
— aristatum, L. 24—28 Juni.
— boreale, L. 20—24 Juni.
— capillipes, Rchb. 24—28 Juni.
— cinereum, All. 24—28 Juni.
— cruciata, Scop. 10—14 Juni.
— ellipticum, Presl 24—28 Juni.
— erectum, Huds. 24—28 Juni.
— fruticescens, Cav. 24—28 Juni.
— gracile, M. K. 8—12 August.
— macrocarpum, Boiss. 16—20 Juli.
— mollugo, L. 24—28 Juni.
— montanum, L. 16—20 Juni.
— pumilum, Lam. 16—20 Juni.
— saccharatum, All. 20—24 Juli.
— sylvaticum, L. 24—28 Juni.
— tenuissimum, Bieb. 8—12 August.
— triflorum, Mchx. 8—12 Juni.
— tunetanum, Lam. 20—24 Juni.
— verum, L. 6—10 Juli.
— valantioides, Bbrst. 24—28 Juni.
Gamolepis annua, Less. 26—30 Juli.
Garidella nigellastrum, L. 1—4 August.
Gaura Drummondii, Steud. 1—4 August.
— exaltata, Engelm. 26—30 Juli.
— parviflora, Hook. 1—4 August.
Geblera suffruticosa, F. & M. 24—28 Juli.
Genista anxantica, Ten. 26—30 Juli.
— elata, Wender. 16—20 Juli.
— filipes, Webb 8—12 Juli.
— florida, L. 16—20 Juli.

Genista germanica, L. 16—20 Juli.
— hispanica, L. 14—18 Juli.
— lasiocarpa, Spach 18—22 Juli.
— mantica, Pollin 16—20 Juli.
— multibracteata, Tausch 8—12 Juli.
— ovata, W. & K. 16—20 Juli.
— polygalaephylla, Brot. 16—20 Juli.
— procumbens, Kit. 26—30 Juli.
— prostrata, Lam. 16—20 Juli.
— rhodopnoea, Delil 16—20 Juli.
— sagittalis, L. 1—4 Juli.
— scariosa, Viviani 14—18 Juli.
— sibirica, L. 20—24 Juli.
— tinctoria, L. 14—18 Juli.
— triangularis, Willd. 18—22 Juli.
— versiflora, Tausch 14—18 Juli.
Gentiana acaulis, L. 4—8 Juni.
— adscendens, Pall. 16—20 Juli.
— campestris, L. 1—4 Juli.
— cruciata, L. 16—20 Juli.
— lutea, L. 24—30 Juni.
— pneumonanthe, L. 18—22 Juli.
— pnrpurea, L. 12—16 Juli.
— septemfida, Pall. 16—20 Juli.
Georgina variabilis, Willd. 24—31 Juli.
Geranium aconitifolium, L'Her. 20—24 Juni.
— albiflorum, Ledeb. 20 24 Juni.
— bohemicum, L. 1—4 August.
— canescens, L'Her. 16—20 Juni.
— lucidum, L. 4—8 Juni.
— macrorrhizum, L. 16—20 Juni.
— robertianum, L. 10—14 Juni.
— sanguineum, L. 20—24 Mai.
— sylvaticum, L. 2—6 Juni.
Geum atlanticum, Desf. 12—16 Juni.
— Laxmanni, Gärtn. 8—12 Mai.
— pyrenaicum, Ram. 26—30 Juni.
— reptans, L. 12—16 Juni.
— rivale, L. 20—24 Mai.
— strictum, Ait. 24—28 Juni.
— urbanum, L. 8—12 Juni.
Gilia capitata, Dougl. 16—20 Juli.
— rigidula, Benth. 20—24 Juli.
Gilia tricolor, Benth. 24—28 Juli.
Gillenia trifoliata, Mönch 26—30 Juni.
Gladiolus communis, L. 22—26 Juni.
— illyricus, Koch 20—24 Juni.
— imbricatus, L. 22—26 Juni.
Glaucium luteum, Scop. 1—4 Juli.
Glaux maritima, L. 16—20 Juni.
Glechoma hederacea, L. 12—16 Mai.
Glossocomia clematidea, F. & M. 12—16 August.
Glyceria festucaeformis, Heynh. 1—4 Juli.
Glycyrrhiza echinata, L. 20—24 Juli.
— uralensis, Fisch. 12—16 Juli.
Gnaphalium dioicum, L. 24—30 Mai.
— margaritaceum, L. 10—14 Juli.
— norvegicum, Gun. 24—30 Juni.
— plantagineum, L. 8—12 Juni.
— sylvaticum, L. 6—10 Juni.
— Vira-Vira, Molin 26—30 Juli.
Gomphrena prostrata, Mart. 4—8 August.
Goodyera repens, R. Br. 22—26 Juli.
Gouffeia holostenoides, C. A. M. 24—28 Juli.
Gratiola officinalis, L. 2—6 Juli.
Grindelia ciliata, Spr. 20—24 Juli.
Guizotia oleifera, DC. 1—4 August.
Gymnadenia conopsea, R. Br. 12—16 Juni.
— odoratissima, R. Br. 1—4 Juli.
Gypsophila altissima, L. 8—12 Juli.
— arenaria, W. & K. 1—4 Juli.
— collina, Stev. 20—24 Juli.
— dichotoma, Bess. 24—28 Juni.
— effusa, Jacq. 20—24 Juni.
— elegans, Bbrst. 8—12 Juli.
— glauca, Stev. 20—24 Juli.
— glomerata, Pall. 26—30 Juni.
— latifolia, Fisch. 4—8 August.
— paniculata, L. 14—18 Juli.
— viscosa, Murr. 8—12 Juli.
Hablitzia tamnoides, Bbrst. 24—30 Juni.
Halianthus peploides, Fr. 20—24 Juni.
Hamamelis virginica, L. 16—20 October.
Hasselqvistia aegyptiaca, L. 26—30 Juli.
— cordata, L. 26—30 Juli.
Hebenstreitia aurea, Andr. 1—4 August.

Hebenstreitia tenuifolia, Schrad. 24—28 Juli.
Hedypnois cretica, Willd. 12—16 Juli.
— pendula, Balb. 16—20 Juli.
Hedysarum caucasicum, Bbrst. 18—22 Juni.
— flexuosum, L. 26—30 Juni.
— grandiflorum, Pall. 26—30 Juni.
— sibiricum, Poir. 18—22 Juni.
Helenium tenuifolium, Nutt. 1—4 August.
Helianthemnm ledifolium, Pers. 1—4 August.
— montanum, Vis. 20—24 Juli.
— rhodax, Steud. 20—24 Juni.
— variabile, Spach 10—14 Juni.
— vulgare, Gärtn. 20—24 Juni.
Helianthus annuus, L. 6—10 August.
— Maximiliani, Schrad. 20—24 Juli.
Helichrysum bracteatum, Willd. 8—12 August.
— graveolens, Don. 16—20 Juni.
— lanatum, DC. 18—22 Juni.
Heliophila amplexicaulis, L. fil. 14—18 Juli.
— dissecta, Thunb. 14—18 Juli.
Heliotropium europaeum, L. 14—18 Juli.
Helleborus colchicus, Rgl. 1—4 Mai.
— odorus, W. & K. 4—8 April.
— olympicus, Lindl. 1—4 Mai.
— viridis, L. 26—30 April.
Hemerocallis distycha, Don. 20—24 Juni.
— flava, L. 20—24 Juni.
— fulva, L. 12—16 Juli.
— graminea, Andr. 14—18 Juni.
— Middendorffiana, Trautv. 16—20 Juni.
Hepatica angulosa, DC. 16—20 Marts.
— triloba, DC. 24 Marts—10 April.
Heracleum asperum, Bbrst. 24—28 Juni.
— cordatum, Presl. 24—28 Juni.
— dissectum, Ledeb. 26—30 Juni.
— flavescens, Baumg. 24—28 Juni.
— granatense, Boiss. 26—30 Juni.
— longifolium, Jacq. 2—6 Juli.
— panaces, L. 24—28 Juni.
— sphondylium, L. 2—6 Juli.
— villosum, Fisch. 24—28 Juni.
— Wallichii, DC. 24—28 Juni.
Herminium monorchis, R. Br. 2—6 Juli.
Herniaria glabra, L. 20—24 Juni.
Hesperis fragrans, Fisch. 18—22 Juni.
— matronalis, L. 1—4 Juni.
— — fl. albo pl. 14—18 Juni.
— tristis, L. 22—26 Mai.
— violacea, Boiss. 4—8 Juni.
Heterospermum pinnatum, Cav. 16—20 August.
Heuchera americana, L. 26—30 Juni.
— cylindracea, Lindl. 12—16 Juni.
— divaricata, Fisch. 20—24 Jnni.
— glabra, Pall. 20—24 Juni.
— hispida, Pursh 26—30 Juni.
— macrophylla, Lodd. 26—30 Juni.
— Menziesii, Hook. 26—30 Juni.
— micrantha, Dougl. 26—30 Juni.
— pubescens, Pursh 4—8 Juli.
— Richardsonii, R. Br. 24—30 Juni.
— rubifolia, Fisch. 26—30 Juni.
— villosa, Mchx. 24—28 Juni.
Hibiscus trionum, L. 1—4 August.
Hieracium alpinum, L. 16—20 Juni.
— aurantiacum, L. 20—24 Juni.
— umbellatum, L. 24—28 Juli.
Hierochloa borealis, R. & S. 20—24 Mai.
Hippocrepis multisiliquosa, L. 20—24 Juli.
Hippophaë rhamnoides, L. 26—30 Mai.
Holcus lanatus, L. 1—4 Juli.
Homogyne alpina, Cass. 1—4 Juni.
Hoplotheca texana, A. Br. 4—8 August.
Humulus lupulus, L. 16—20 Juli.
Hyacinthus amethystinus, L. 1—4 Juni.
— orientalis, L. 1—6 Mai.
Hydrangea arborescens, L. 18—22 Juli.
— cordata, Pursh 24—28 Juli.
— otaksa, S. & Z. 1—4 September.
— nivea, Mchx. 1—4 August.
— paniculata, Sieb. 4—8 August.
Hydrophyllum virginicum, L. 20—24 Juni.
Hymenophysa pubescens, Meyer 16—20 Juni.
Hymenostemma Fontanesii, Willd. 24—28 Juli.
Hymenoxis californica, Hook. 1—4 August.
Hyoscyamus niger, L. 8—12 Juli.
— orientalis, Bbrst. 6—10 Mai.

Hyoscyamus physaloides, L. 6—10 Mai.
Hypecoum procumbens, L. 24—28 Juli.
Hypericum ascyron, L. 4—8 Juli.
— attenuatum, Chois. 20—24 Juli.
— australe, Ten. 1—4 August.
— baeticum, Boiss. 20—24 Juli.
— barbatum, L. 8—12 Juli.
— capitatum, Chois. 8—12 Juli.
— crispum, L. 16—20 Juli.
— fimbriatum, Lam. 8—12 Juli.
— hirsutum, L. 12—16 Juli.
— montanum, L. 8—12 Juli.
— nummularium, L. 24—28 Juli.
— perforatum, L. 4—8 Juli.
— procumbens, L. 24—28 Juli.
— pulchrum, L. 2—6 Juli.
— pyramidatum, Ait. 16—20 August.
— quadrangulum, L. 4—8 Juli.
— tomentosum, L. 1—4 Juli.
Hypochaeris maculata, L. 20—24 Juni.
Hyssopus angustifolius, Bbrst. 8—12 Juli.
— officinalis, L. 8—12 Juli.
Iberis amara, L. 20—24 Juli.
— garrexiana, All. 22—26 Mai.
— saxatilis, L. 1—4 Juni.
— semperflorens L. 4—8 Juni.
— sempervirens, L. 4—8 Juni.
— tenoreana, DC. 4—8 Juni.
— umbellata, L. 20—24 Juli.
Impatiens glanduligera, Royle 26—30 Juli.
— leptoceras, Wall. 20—24 Juli.
— noli tangere, L. 6—10 Juli.
— tricornis, Lindl. 1—4 August.
Imperatoria angustifolia, Bellard. 20—24 Juni.
— ostruthium, L. 18—22 Juni.
Inula bubonium, Jacq. 26—30 Juni.
— caspica, Ledeb. 4—8 Juli.
— ensifolia, L. 4—8 Juli.
— germanica, L. 8—12 Juli.
— grandiflora, Willd. 20—24 Juni.
— helenium, L. 16—20 Juli.
— hirta, L. 26—30 Juni.
— media, Bbrst. 4—8 Juli.
Inula oculus Christi, L. 8—12 Juli.
— salicina, L. 8—12 Juli.
— semiamplexicaulis, Reut. 10—14 Juli.
Ipomoea purpurea, Lam. 1—4 August.
Iris acoroides, Spach 12—16 Juni.
— acuta, Willd. 12—16 Juni.
— amoena, Red. 16—20 Juni.
— arenaria, W. & K. 8—12 Juni.
— atomaria, Bess. 12—16 Juni.
— biflora, L. 20—24 Juni.
— biglumis, Vahl 10—14 Juni.
— Blondowii, Ledeb. 10—14 Juni.
— brachycarpa, Lodd. 8—12 Juni.
— brachycuspis, Fisch. 20—24 Juni.
— chinensis, Curt. 20—24 Juni.
— cochnarvensis, Hook. 14—18 Juni.
— coelestina, Nutt. 4—8 Juni.
— cretica, Tod 18—22 Juni.
— cristata, Ait. 1—4 Juni.
— cuprea, Pursh 16—20 Juni.
— daenaënsis, Boiss. 4—8 Juni.
— dichotoma, L. fil. 12—16 Juni.
— erratica, Tod. 18—22 Juni.
— falcata, Tausch 16—20 Juni.
— flaccida, Spach 12—16 Juni.
— flavescens, Red. 1—4 Juni.
— flavissima, Pall. 20—24 Juni.
— florentina, L. 10—14 Juni.
— germanica, L. 16—20 Juni.
— graminea, L. 16—20 Juni.
— güldenstädtiana, Bbrst. 4—8 Juni.
— haematophylla, Fisch. 4—8 Juni.
— humilis, Bbrst. 12—16 Juni.
— hungarica, Kit. 8—12 Juni.
— iberica, Stev. 22—26 Juni.
— japonica, Thunb. 12—16 Juni.
— kamvonensis, Vahl 8—12 Juni.
— laevigata, Fisch. 16—20 Juni.
— livida, Booth 10—14 Juni.
— lochnariensis, Hook. 12—16 Juni.
— longifolia, Sweet 8—12 Juni.
— lurida, Ait. 8—12 Juni.
— lutescens, Lam. 12—16 Juni.

Iris Mandraliscae, Tod. 4—8 Juni.
— missouriensis, Amé 12—16 Juni.
— Monnierii, DC. 8—12 Juni.
— moraeoides, Ker. 18—22 Juni.
— neglecta, Hornem. 20—24 Juni.
— notha, Bbrst. 16—20 Juni.
— nudicaulis, Lam. 1—4 Juni.
— pallida, Lam. 10—14 Juni.
— plicata, Lam. 12—16 Juni.
— pomeridiana, Fisch. 12—16 Juni.
— pseudacorus, L. 20—24 Juni.
— pumila, L. 12—16 Juni.
— ruthenica, Ait. 4—8 Juni.
— sambucina, L. 4—8 Juni.
— sibirica, L. 8—12 Juni.
— spathulata, L. fil. 20—24 Juni.
— squalens, L. 4—8 Juni.
— subbiflora, Brot. 12—16 Juni.
— superba, Berg 12—16 Juni.
— tenuifolia, Pall. 20—24 Juni.
— Tinei, Tod. 18—22 Juni.
— tridentata, Pursh 12—16 Juni.
— triflora, Balb. 16—20 Juni.
— trigonocarpa, Koch 12—16 Juni.
— tuberosa, L. 20—24 Juni.
— versicolor, L. 20—24 Juni.
Isatis alpina, L. 6—10 Juni.
— oblongata, DC. 6—10 Juni.
— orientalis, Willd. 4—8 Juli.
— tinctoria, L. 4—8 Juni.
Isopyrum fumarioides, L. 1—4 August.
— thalictroides, L. 2—6 Juni.
Jasione montana, L, 1—4 Juli.
Juglans alba, Mchx. 12—16 Juni.
— cinerea, L 12—16 Juni.
— regia, L. 12—16 Juni.
Juncus castaneus, Smith 8—12 Juni.
— trifidus, L. 10—14 Juni.
Juniperus communis, L. 4—8 Juni.
Kerria japonica, DC. 8—12 Juni.
Knautia carpophylax, Jord. 24—28 Juni.
— orientalis, L. 1—4 August.
Koeleria cristata, Pers. 26—30 Juni.
Koeleria glauca, DC. 26—30 Juni.
— hirsuta, DC. 20—24 Juni.
— setacea, DC. 1—4 Juli.
— valesiaca, Gaud. 26—30 Juni.
Krigia leptophylla, DC. 20—24 Juli.
Lactuca perennis, L. 20—24 Juni.
— Schimperi, Hochst. 1—4 Juni.
Lagascea mollis, Cav. 4—8 August.
Lamium album, L 20—26 Mai.
— garganicum, L. 4—8 Juni.
— hirsutum, Lam. 12—16 Juni.
— incisum, Willd. 12—16 Juni.
— longiflorum, Ten. 6—10 Juni.
— maculatum, L. 12—16 Juni.
Lappa minor, DC. 16—20 Juli.
— tomentosa, Lam. 12—16 Juli.
Lapsana communis, L. 26—30 Juni.
Larbrea gracilis, Gärtn. 1—4 August.
Larix europaea, DC. 20—24 Mai.
Laserpitium Archangelica, Jacq. 1—4 Juli.
— nitidum, Zanted. 8—12 Juli.
— trilobum, Crtz. 10—14 Juli.
Lasthenia glabrata, Lindl. 26—30 Juli.
Lathraea squamaria, L. 22—26 Mai.
Lathyrus alatus, Sib. & Sm. 24—28 Juli.
— aphaca, L. 8—12 Juli.
— articulatus, L. 24—28 Juli.
— chloranthus, Boiss. 1—4 August.
— clymenum, L. 26—30 Juli.
— hexaedrus, Bory 1—4 August.
— latifolius, L. 22—26 Juli.
— lusitanicus, Mart. 1—4 August.
— mexicanus, Wender. 1—4 August.
— ochrus, DC. 24—28 Juli.
— odoratus, L. 2—6 Juli.
— palustris, L. 8—12 Juni.
— pratensis, L. 12—16 Juni.
— purpureus, Desf. 8—12 Juli.
— pyrenaicus, Jord. 4—8 Juli.
— sativus, L. 8—12 Juli.
— sylvestris, L. 4—8 Juli.
— tuberosus, L. 10—14 Juli.
Lavandula abrotanoides, Lam. 4—8 August.

Lavandula vera, DC. 12—16 Juli.
Lavatera trimestris, L. 4—8 August.
Ledum latifolium, Lam. 1—4 Juni.
— palustre, L. 1—4 Juni.
Lenzea altaica, Fisch. 16—20 Juni.
Leontodon Villarsii, Loisl. 24—28 Juni.
Leontopodium alpinum, Cass. 26—30 Juni.
Leonurus cardiaca, L. 6—10 Juli.
— lacerus, Lindl. 6—10 Juli.
— pubescens, Benth. 6—10 Juli.
— sibiricus, L. 4—8 August.
Lepidium campestre, R. Br. 12—16 Juni.
— glastifolium, Desf. 8—12 Juli.
— latifolium, L. 1—4 Juli.
— ruderale, L. 25—31 Mai.
— sativum, L. 1—4 Juli.
Leptosiphon californicus, Hook. 26—30 Juli.
— densiflorus, Benth. 24—28 Juli.
— grandiflorus, Benth. 24—28 Juli.
— luteus, Benth. 24—28 Juli.
Leucanthemum atratum, DC. 24—28 Juni.
— rotundifolium, DC. 24—28 Juni.
Leuchaeria senecioides, Hook. 20—24 Juli.
Leucoium vernum, L. 26—30 Mai.
Leucopsidium arkansanum, DC. 26—30 Juli.
Lenzea altaica, Fisch. 20—24 Juni.
Levisticum officinale, Koch 24—30 Juni.
Liatris pychnostachya, Mchx. 1—4 August.
— spicata, Willd. 26—30 Juli.
Ligularia sibirica, Cass. 10—14 Juli.
Ligusticum alatum, Spr. 22—26 Juni.
— scoticum, L. 4—8 Juli.
— Seguieri, Koch 26—30 Juni.
Ligustrum ibota, S. & Z. 10—14 Juli.
— japonicum, Thunb. 10—14 Juli.
— sinense, Lour. 8—12 Juli.
— vulgare, L. 8—12 Juli.
Lilium atrosanguineum, Sieb. 26—30 Juli.
— bulbiferum, L. 20—24 Juni.
— candidum, L. 14—18 Juli.
— chalcedonicum, L. 18—22 Juni.
— Catestaei, Walt. 20—24 Juni.
— colchicum, Hort. Hull. 12—16 Juni.
Lilium concolor, Salisb. 24—28 Juni.
— croceum, Chaix 12—16 Juli.
— dauricum, Ker. 16—20 Juni.
— longiflorum, Thunb. 16—20 Juli.
— martagon, L. 1—4 Juli.
— — L. fl. albo 1—4 Juli.
— monadelphum, Bbrst. 12—16 Juni.
— pomponicum, L. 16—20 Juni.
— pubescens, Bernh. 16—20 Juni.
— pyrenaicum, Gouan 12—16 Juni.
— speciosum, Thunb. 2—6 September.
— szovitzianum, Fisch. 16—20 Juni.
— superbum, L. 8—12 August.
— tenuifolium, Fisch. 26—30 Juni.
— tigrinum, Gawl. 20—24 Juni.
— umbellatum, Pursh 24—28 Juni.
Linaria alpina, Desf. 26—30 Juni.
— bipartita, Willd. 14—18 Juli.
— delphinioides, Gay 14—18 Juli.
— genistaefolia, Mill. 4—8 Juli.
— multicaulis, Desf. 4—8 August.
— origanifolia, DC. 16—20 Juni.
— triphylla, Willd. 4—8 August.
— vulgaris, Mill. 1—4 Juli.
Lindelofia spectabilis, Lehm. 20—24 Juni.
Lindheimeria texana, A. Gr. 12—16 August.
Linnea borealis, Gron. 12—16 Juni.
Linum austriacum, L. 12—16 Juni.
— campanulatum, L. 10—14 Juli.
— corymbulosum, Rchb. 16—20 Juni.
— flavum, L. 6—10 Juli.
— grandiflorum, Desf. 1—4 August.
— humile, Mill. 26—30 Juli.
— maritimum, L. 8—12 Juni.
— perenne, L. 4—8 Juni.
— usitatissimum, L. 14—18 Juli.
Liparis Loeselii, Rchb. 20—24 Juni.
Listera ovata, R. Br. 20—24 Juni.
Lithospermum arvense, L. 8—12 Juli.
— latifolium, Mchx. 20—24 Juni.
— officinale, L. 1—4 Juli.
Loasa acerifolia, Juss. 20—24 Juli.
— bryoniaefolia, Schrad. 18—22 Juli.

Loasa nitida, Lam. 24—28 Juli.
— tricolor, Lindl. 26—30 Juli.
Lobelia erinus, L. 22—26 Juli.
— heterophylla, Labil. 4—8 August.
— syphilitica, L. 20—24 August.
Lolium arvense, With. 18—22 Juli.
— perenne, L. 10—14 Juli.
— temulentum, L. 18—22 Juli.
Lonicera alpigena, L. 26—30 Mai.
— altaica, Pall. 1—4 Juli.
— caerulea, L. 24—28 Mai.
— caprifolium, L. 16—20 Juni.
— chrysantha, Turcz. 1—4 Juni.
— ciliata, Mhlbg. 4—8 Juni.
— Douglasii, Lindl. 24—28 Juni.
— flava, Sims. 8—12 Juni.
— diversifolia, Wall. 22—26 Juni.
— gibbosa, Willd. 8—12 Juni.
— grata, Ait. 8—12 Juni.
— hispida, Pall. 14—18 Mai.
— iberica, Bbrst. 26—30 Juni.
— kamtschatica, Hort. Sans. 4—8 Juni.
— Ledebouri, Eschsch. 26—30 Juni.
— media, Murr. 24—28 Juni.
— Morrowi, A. Gr. 10—14 Juni.
— nigra, L. 24—28 Mai.
— occidentalis, Lindl. 20—24 Juni.
— orientalis, Lam. 2—6 Juni.
— Pallasii, Ledeb. 24—28 Mai.
— parviflora, Lam. 12—16 Juni.
— periclymenum, L. 22—26 Juni.
— pubescens, Sweet 18—22 Juni.
— punicea, Sims. 4—8 Juni.
— pyrenaica, L. 6—10 Juni.
— ruprechtiana, Rgl. 4—8 Juni.
— tatarica, L. 4—8 Juni.
— xylosteum, L. 1—4 Juni.
Lopezia coronata, Andr. 20—24 Juli.
Lophanthus anisatus, Benth. 4—8 August.
— chinensis, Benth. 1—4 Juli.
Lotus corniculatus, L. 4—10 Juni.
— edulis, L. 14—18 Juli.
— glaberrimus, DC. 1—4 Juli.
Lotus gracilis, W. & K. 1—4 Juli.
— hispidus, Desf. 16—20 Juli.
— ornithopodioides, L. 1—4 Juli.
— peregrinus, L. 1—4 Juli.
Lunaria biennis, Mönch 22—26 Mai.
— rediviva, L. 1—4 Juni.
Lupinus albus, L. 22—26 Juli.
— arbustus, Dougl. 8—12 Juni.
— blaschkianus, F. & M. 12—16 Juni.
— Chamissonis, Eschsh. 12—16 Juni.
— Consentini, Guss. 20—24 Juli.
— grandifolius, Don. 12—16 Juni.
— hirsutissimus, Benth. 8—12 Juli.
— latifolius, Lindl. 12—16 Juni.
— laxiflorus, Dougl. 16—20 Juni.
— lepidophyllus, Benth. 8—12 Juli.
— linifolius, Roth 24—28 Juli.
— lucidus, Benth. 12—16 Juni.
— luteus, L. 26—30 Juli.
— macrophyllus, Benth. 12—16 Juni.
— mutabilis, Sweet 22—26 Juli.
— nanus, Dougl. 26—30 Juli.
— nootkatensis, Don. 1—4 Juni.
— pilosus, L. 16—20 Juli.
— polyphyllus, Dougl. 12—16 Juni.
— purpureus, DC. 16—20 Juli.
— sulphureus, Dougl. 20—24 Juli.
— termis, Forsk. 8—12 Juli.
— varius, L. 16—20 Juli.
Luzula albida, Desv. 20—24 Juni.
— campestris, DC. 24—30 Mai.
— maxima, DC. 8—12 Juni.
— pedemontana, Boiss. 1—4 Juni.
— pediformis, DC. 6—10 Juni.
— pilosa, Willd. 12—18 Mai.
Lychnis affinis, J. Vahl 10—14 Juni.
— alpina, L. 4—8 Juni.
— chalcedonica, L. 1—4 Juli.
— coelirosea, Desv. 26—30 Juli.
— coronaria, Lam. 10—14 Juli.
— dioica, L. 20—24 Juni.
— flos cuculi, L. 10—14 Juni.
— laeta, Ait. 26—30 Juli.

Lychnis Sieboldii, van Hout. 20—24 Juni.
— viscaria, L. 4—8 Juni.
— — L. fl. pl. 16—20 Juni.
Lycium carnosum, Duh. 8—12 Juni.
— chilense, Miers 8—12 Juni.
— europaeum, L. 12—16 Juni.
— ovatum, Duh. 12—16 Juni.
— trewianum, R. & S. 4—8 Juli.
Lycopersicum esculentum, Mill. 8—12 August.
— racemiforme, Lange 1—4 August.
Lycopsis arvensis, L. 16—20 Juli.
Lycopus europaeus, L. 12—16 Juli.
Lyperia violacea, G. Don 1—4 August.
Lysimachia longifolia, Pursh 1—4 Juli.
— nummularia, L. 4—8 Juni.
— punctata, L. 20—24 Juni.
— thyrsiflora, L. 20—24 Juni.
— verticillata, Bbrst. 1—4 Juli.
— vulgaris, L. 16—20 Juli.
Lythrum myrtifolium, Sweet 22—26 Juli.
— salicaria, L. 2—6 Juli.
— tomentosum, Mill. 26—30 Juli.
— virgatum, L. 16—20 Juli.
Madaria elegans, DC. 24—28 Juli.
Madia sativa, Molin 1—4 August.
Majanthemum bifolium, DC. 4—8 Juni.
Malcolmia maritima, R. Br. 4—8 Juli.
Malope malacoides, L. 12—16 August.
Malva alcea, L. 8—12 Juli.
— crispa, L. 16—20 August.
— moschata, L. 20—24 Juli.
— rotundifolia, L. 20—24 Juli.
— sylvestris, L. 26—30 Juli.
— verticillata, L. 1—4 August.
— vulgaris, Fr. 1—4 August.
Manulea foetida, Pers. 1—4 August.
Marrubium catariaefolium, Desr. 20—24 Juni.
— peregrinum, L. 20—24 Juni.
— supinum, L. 16—20 Juni.
— vulgare, L. 6—10 Juli.
Martynia proboscidea, Glox. 4—8 August.
Matricaria chamomilla, L. 12—16 Juni.
— discoidea, DC. 20—24 Juli.
Mattiola tricuspidata, R. Br. 16—20 Juli.
Medicago ciliaris, Willd. 8—12 Juli.
— echium, DC. 10—14 Juli.
— falcata, L. 16—20 Juli.
— glomerata, Balb. 8—12 Juli.
— glutinosa, Bbrst. 4—8 Juli.
— helix, Willd. 24—28 Juli.
— lupulina, L. 16—20 Juni.
— prostrata, Jacq. 8—12 Juli.
— sativa, L. 8—12 Juli.
— suffruticosa, Ram. 8—12 Juli.
Melampodium paludosum, H. B. 1—4 August.
Melampyrum pratense, L. 1—4 Juli.
— sylvaticum, L. 6—10 Juli.
Melica altissima, L. 4—8 Juli.
— Bauhini, All. 4—8 Juli.
— exasperata, R. & S. 4—8 Juli.
— nutans, L. 20—24 Juli.
— uniflora, Retz. 8—12 Juni.
Melilotus caerulea, Lam. 16—20 Juli.
— italica, Lam. 20—24 Juli.
— officinalis, L. 4—8 Juli.
Melissa grandiflora, L. 1—4 Juli.
— graveolens, Benth. 1—4 August.
— patavina, Benth. 20—24 Juni.
Melittis melissophyllum, L. 8—12 Juni.
Menispermum canadense, L. 24—30 Juni.
Mentha aquatica, L. 4—8 August.
— arvensis, L. 1—4 August.
— crispa, L. 10—14 August.
— piperita, L. 6—10 August.
— rotundifolia, L. 8—12 August.
— sylvestris, L. 18—22 Juli.
— tomentosa, Urvill. 12—16 August.
— viridis, L. 8—12 August.
Menyanthes trifoliata, L. 1—4 Juni.
Menziesia caerulea, Sm. 1—4 Juni.
Merendera sobolifera, F. & M. 6—10 Mai.
Mesembrianthemum pomeridianum, L. 8—12 August.
Mespilus germanica, L. 8—12 Juni.
— grandiflora, Sm. 12—16 Juni.
Metabasis cretensis, DC. 18—22 Juli.
Meum athamanticum, Jacq. 26—30 Juni.

Meum mutellina, Gärtn. 12—16 Juni.
— pyrenaicum, Gay 1—4 Juli.
Milium effusum, L. 12—16 Juni.
Millotia tenuifolia, Cass. 12—16 Juli.
Mitella diphylla, L. 24—28 Mai.
Molinia caerulea, Mönch 8—12 Juli.
Molospermum cicutarium, DC. 18—22 Juni.
Momordica elaterium, L. 24—28 Juli.
Monarda amplexicaulis, Fisch. 24—28 Juli.
— Bradburiana, Beck. 24—28 Juli.
— didyma, L. 26—30 Juli.
— fistulosa, L. 8—12 August.
— punctata, L. 8—12 August.
Monolopia major, DC. 20—24 Juli.
Monotropa hipopitys, L. 1—4 August.
Morus alba, L. 16—20 Juni.
— nigra, L. 16—20 Juni.
Mulgedium alpinum, Less. 1—4 Juli.
— macrophyllum, DC. 8—12 Juli.
— sibiricum, Less. 1—4 Juli.
Muscari botryoides, Mill. 12—18 Mai.
— commutatum, Guss. 8—12 Mai.
— Heldreichii, Boiss. 1—4 Mai.
— neglectum, Guss. 16—20 Mai.
— pallens, Bess. 16—20 Mai.
— racemosum, Willd. 8—12 Mai.
— szowitzianum, Kit. 8—12 Mai.
— tenuifolium, Boiss. 16—20 Mai.
Mühlenbergia alpestris, Trin. 16—20 August.
Myagrum perfoliatum, L. 20—24 Juli.
Myosotis arvensis, Sibth. 12—16 Juli.
— sylvatica, Hoffm. 22—26 Mai.
Myosurus minimus, L. 6—10 Mai.
Myrica gale, L. 12—16 Mai.
Myrrhis odorata, Scop. 4—8 Juni.
Narcissus nanus, Haw. 8—12 Mai.
— poëticus, L. 2—6 Juni.
— tazetta, L. 24—28 Mai.
Nasturtium camelinae, F. & M. 24—28 Juli.
Nemesia floribunda, Lehm. 14—18 Juli.
Nemophila atomaria, Fisch. 18—22 Juli.
— insignis, Benth. 18—22 Juli.
Nepeta grandiflora, Bbrst. 1—4 Juli.
Nepeta japonica, Willd. 4—8 Juli.
— melissaefolia, Lam 6—10 Juli.
— nepetella, L. 6—10 Juli.
— racemosa, Lam. 14—18 Juni.
— Sibthorpii, Benth. 1—4 Juli.
Neslia paniculata, Desv. 4—8 Juli.
Nicandra physaloides, Gärtn. 24—28 Juli.
Nicotiana nana, Lindl. 24—28 Juli.
— rustica, L. 1—4 August.
— tabacum, L. 1—6 August.
Nigella Bourgaei, Jord. 26—30 Juli.
— coarctata, Gmel. 26—30 Juli.
— damascena, L. 26—30 Juli.
— orientalis, L. 24—28 Juli.
— sativa, L. 26—30 Juli.
Nolana lanceolata, Miers 20—24 Juli.
— prostrata, L. 20—24 Juli.
— tenella, Lindl. 20—24 Juli.
Notobasis syriaca, Cass. 1—4 August.
Nymphaea alba, L. 24—30 Juni.
— — var. rosea 24—30 Juni.
— lutea, L. 1—6 Juni.
Obeliscaria columnaris, DC. 1—4 August.
Ochthodium aegyptiacum, DC. 10—14 Juli.
Oenothera biennis, L. 4—8 Juli.
— Bottae, Steud. 1—4 August.
— densiflora, Lindl. 26—30 Juli.
— fruticosa, L. 2—6 Juli.
— glauca, Mchx. 1—4 Juli.
— lindleyana, Dougl. 8—12 August.
— linifolia, Nutt. 1—4 August.
— mollissima, L. 26—30 Juli.
— pumila, L. 12—16 Juli.
— purpurea, Curt. 26—30 Juli.
— riparia, Nutt. 1—4 Juli.
— Romanzoffii, Ledeb. 4—8 August.
— simonsiana, Ser. 2—6 Juli.
— strigulosa, Steud. 26—30 Juli.
Omphalodes linifolia, Mönch 18—22 Juli.
Onobrychis gaertneriana, Boiss. 24—28 Juni.
— gracilis, Boiss. 22—26 Juni.
— incurvata, DC. 24—28 Juni.
— montana, DC. 20—24 Juni.

Onobrychis sativa, Lam. 20—24 Juni.
Ononis alba, Poir. 26—30 Juli.
— alopecuroides, L. 26—30 Juli.
— antiqvorum, L. 20—24 Juli.
— biflora, Desf. 26—30 Juli.
— fruticosa, L. 20—24 Juli.
— hircina, Jacq. 12—16 Juli.
— mitissima, L. 26—30 Juli.
— rotundifolia, L. 12—16 August.
— spinosa, L. 1—4 Juli.
Onopordon acanthium, L. 16—20 Juli.
Ophioglossum vulgatum, L. 4—8 Juli.
Ophrys myodes, L. 20—24 Juni.
Orchis latifolia, L. 16—20 Juni.
— maculata, L. 16—20 Juni.
Origanum vulgare, L. 8—12 Juli.
Ornithogalum luteum, L. 20—26 April.
— nutans, L. 26—30 Mai.
— refractum, Kit. 12—16 Mai.
— umbellatum, L. 26—30 Mai.
Ornithopus perpusillus, L. 26—30 Juli.
Orobanche Hederae, Duby 8—12 Juli.
Orobus aureus, Stev. 20—24 Juni.
— flaccidus, Kit. 16—20 Mai.
— hirsutus, L. 20—24 Juni.
— lathyroides, L. 1—4 Juli.
— ochroleucus, W. & K. 20—24 Juni.
— stenophyllus, Steud. 26—30 Mai.
— tuberosus, L. 22—26 Mai.
— varius, Soland. 18—22 Mai.
— vernus, L. 20—24 Mai.
Ostericum palustre, Bess. 4—8 August.
Oxalis acetocella, L. 12—18 Mai.
— corniculata, L. 26—30 Juli.
— elatior, R. Br. 4—8 Juni.
— esculenta, Lk. & Otto 1—4 August.
— stricta, L. 24—28 Juli.
— tetraphylla, Cav. 1—4 August.
Oxyria elatior, R. Br. 4—8 Juni.
— reniformis, Hook. 24—28 Mai.
Oxytropis campestris, DC. 24—28 Juni.
Pachypleurum alpinum, Ledeb. 4—8 August.
Paeonia albiflora, Pall. 12—16 Juni.
Paeonia anomala, L. 6—10 Juni.
— arietina, Anders. 6—10 Juni.
— corallina, Retz. 4—8 Juni.
— daurica, Anders. 8—12 Juni.
— decora, Anders. 6—10 Juni.
— elegans, Sabin. 12—16 Juni.
— foliosa, Sabin. 12—16 Juni.
— humilis, Retz. fl. pl. 8—12 Juni.
— intermedia, C. A. M. 8—12 Juni.
— lanceolata, Salm 4—8 Juni.
— mollis, Anders. 12—16 Juni.
— moutan, Sims. 12—16 Juni.
— officinalis, L. 8—12 Juni.
— paradoxa, Anders. 6—10 Juni.
— peregrina, Mill. 6—10 Juni.
— pubens, Sims. 6—10 Juni.
— tenuifolia, L. 28—31 Mai.
Palavia flexuosa, Mast. 1—4 August.
Papaver arenarium, Bbrst. 12—16 Juni.
— argemone, L. 26—30 Juli.
— argemonoides, Cesat. 16—20 Juli.
— caucasicum, Bbrst. 20—24 Juni.
— Heldreichii, Boiss. 24—28 Juni.
— hybridum, L. 18—22 Juni.
— involucratum, Lindl. 20—24 Juni.
— intermedium, Beck. 20—24 Juni.
— lateritium, C. Koch 12—16 Juni.
— nudicaule, L. 20—26 Mai.
— orientale, L. 20—24 Juni.
— pavonicum, F. & M. 20—24 Juni.
— pinnatifidum, Moris 12—16 Juni.
— rhoeas, L. 26—30 Juli.
— rupifragum, Boiss. 12—16 Juni.
Paris quadrifolia, L. 1—4 Juni.
Parnassia palustris, L. 24—30 Juni.
Parthenium integrifolium, L. 24—28 Juli.
Pastinaca Fleischmanni, Hladnick 1—4 Juli.
— sativa, L. 1—4 Juli.
Patrinia scabiosaefolia, Lk. 1—4 Juli.
Pedicularis palustris, L. 22—26 Juni.
Peltaria alliacea, L. 6—10 Juni.
— angustifolia, DC. 1—4 Juli.
Pentastemum albidum, Nutt. 26—30 Juni.

Pentastemum campanulatum, Willd. 20—24 Juni.
— digitalis, Nutt. 1—4 Juli.
— elegans, G. Don 26—30 Juni.
— glaudulosum, Dougl. 4—8 Juli.
— glaucum, Graham 1—4 Juli.
— gracile, Nutt. 1—4 Juli.
— hirsutum, Willd. 4—8 Juli.
— jaeffreyanum, Hook. 26—30 Juli.
— mackeyanum, Know. 4—8 Juli.
— ovatum, Hook. 4—8 Juli.
— procerum, Grah. 16—20 Juni.
— roseum, G. Don 24—28 Juni.
— Scouleri, Dougl. 1—4 Juli.
— speciosum, Dougl. 16—20 Juli.
— Torreyi, A. Gr. 26—30 Juli.
Penthorum sedoides, L. 12—16 August.
Periploca graeca, L. 16—20 Juli.
Peristylus albidns, Lindl. 24—28 Juni.
— viridis, Lindl. 4—8 Juli.
Persica vulgaris, Mill. 4—8 Mai (som Spalier).
Petasites frigida, Fr. 2—6 Mai.
Petroselinum sativum, Hoffm. 6—10 Juli.
Petunia nyctaginiflora, Juss. 26—30 Juli.
— violacea, Hook. 22—26 Juli.
Peusedanum alpestre, L. 16—20 Juli.
— baicalense, Koch 26—30 Juni.
— Chabraei, Koch 24—30 Juli.
— involucratum, Koch 12—16 Juli.
— longifolium, W. & K. 4—8 Juli.
— rablense, Koch 12—16 Juli.
Phaca astragalina, DC. 22—28 Juni.
— frigida, L. 8—12 Juni.
— oroboides, DC. 12—16 Juni.
— villosa, Nutt. 20—24 Juni.
Phacelia tanacetifolia, Benth. 18—22 Juli.
Phalaris arundinacea, L. 2—6 Juli.
— canariensis, L. 1—4 August.
— paradoxa, L. 24—28 Juli.
Phaseolus multiflorus, Lam. 12—16 Juli.
— vulgaris, L. 16—20 Juli.
Philadelphus coronarius, L. 22—26 Juni.
— — nanus, 1—4 Juli.
— coronar. fl. pl. 1—4 Juli.
Philadelphus floribundus, Schrad. 26—30 Juni.
— gordonianus, Lindl. 6—10 Juli.
— grandiflorus, Willd. 24—28 Juni.
— hirsutus, Nutt. 6—10 Juli.
— inodorus, L. 1—4 Juli.
— latifolius, Schrad. 12—16 Juli.
— Ledebouri, Hort. 6—10 Juli.
— laxus, Schrad. 4—8 Juli.
— nepalensis, Wall. 6—10 Juli.
— Satsumi, Paxt. 1—4 Juli.
— speciosus, Schrad. 26—30 Juni.
— tomentosus, Wall. 22—26 Juni.
— verrucosus, Schrad. 4—8 Juli.
— Zeyheri, Schrad. 26—30 Juni.
Phleum alpinum, L. 8—12 Juni.
— Boehmeri, Wibel 1—4 Juli.
— cuspidatum, Willd. 1—4 Juli.
— Michelii, All. 1—4 Juli.
— pratense, L. 2—6 Juli.
Phlomis agraria, Ledeb. 8—12 Juli.
— alpina, Pall. 1—4 Juli.
— herba venti, L. 16—20 Juli.
— tuberosa, L. 1—4 Juli.
Phlox acuminata, Pursh 18—22 Juli.
— Drummondii, Hook. 24—28 Juli.
— paniculata, L. 4—8 August.
— reptans, Mchx. 1—4 Juni.
— setacea, L. 20—24 Mai.
— suffruticosa, Vent. 8—12 Juli.
Phragmites communis, Trin. 24—28 Juli.
Physalis Alkekengi, L. 4—8 August.
Physospermum cornubiense, DC. 8—12 Juli.
Phyteuma comosum, L. 24—28 Juni.
— Halleri, All. 24—28 Juni.
— Scheuchzeri, All. 20—24 Juni.
— sibthorpianum, R. & S. 24—28 Juli.
— Sieberi, Spr. 1—4 Juli.
— spicatum, L. 12—16 Juni.
Phytolacca decandra, L. 8—12 August.
Pimpinella anisum, L. 26—30 Juli.
— magna, L. 22—26 Juni.
— tragium, Vill. 16—20 Juni.
Pinguicula vulgaris, L. 4—8 Juni.

Pinus austriaca, Höss 10—14 Juni.
— cembra, L. 12—16 Juni.
— laricio, Poir. 8—12 Juni.
— maritima, Lam. 8—12 Juni.
— nigricans, Host 4—8 Juni.
— pumilo, Haenke 6—10 Juni.
— strobus, L. 26—30 Juni.
— sylvestris, L. 24—30 Mai.
— unicinata, Ramond 4—8 Juni.
Pisum maritimum, L. 8—12 Juni.
Plantago alpina, L. 20—24 Juni.
— arenaria, W. & K. 16—20 Juli.
— coronopus, L. 24—28 Juli.
— cynops, L. 22—26 Juli.
— hookeriana, F. & M. 14—18 Juli.
— lanceolata, L. 26—30 Juni.
— lagopus, L. 10—14 Juli
— major, L. 1—4 Juli.
— media, L. 4—8 Juni.
— montana, Lam. 10—14 Juni.
— psyllium, L. 14—18 Juli.
— saxatilis, Bbrst. 10—14 Juni.
— victorialis, Poir. 8—12 Juni.
Platanthera bifolia, Rich. 4—8 Juni.
— montana, Rchb. fil. 20—24 Juni.
Platystemum californicum, Benth. 26—30 Juli.
— leiocarpum, Fisch. 26—30 Juli.
Poa alpina, L. 12—16 Juni.
— badensis, Haenke 8—12 Juni.
— bulbosa, L. 12—16 Juni.
— caesia, Sm. 26—30 Juni.
— cenisea, All. 26—30 Juni.
— compressa, L. 1—4 Juli.
— concinna, Gaud. 1—4 Juli.
— Kitaibelii, Kth. 20—24 Juni.
— melicoidea, Lk. 4—8 Juli.
— nemoralis, L. 1—4 Juli.
— pratensis, L. 20—24 Juni.
— pumila, Host 26—30 Juni.
— rariflora, Desf. 26—30 Juni.
— sterilis, Bbrst. 1—4 Juli.
— stolonifera, Mhlbrg. 1—4 Juli.
— sudetica, Haenke 8—12 Juni.
Poa viridis, Schreb. 20—24 Juni.
— unioloides, Retz. 1—4 Juli.
Podolepis gracilis, Grah. 1—4 August.
Podophyllum Emodi, Wall. 24—28 Mai.
— peltatum, L. 24—28 Mai.
Podospermum canum, Mey. 4—8 Juni.
Polemonium acutiflorum, Willd. 12—16 Juni.
— caeruleum, L. 12—16 Juni.
— gracile, Willd. 12—16 Juni.
— Richardsoni, Graham 20—24 Juni.
— virginianum, Pursh 20—24 Juni.
Polygala amara, L. 22—26 Mai.
— vulgaris, L. 22—26 Mai.
Polygonum alpinum, All. 4—8 Juni.
— amphibium, L. 8—12 August.
— bistorta, L. 8—12 Juni.
— convolvulus, L. 4—8 August.
— divaricatum, L. 4—8 Juni.
— donianum, Spr. 12—16 Juli.
— dumetorum, L. 12—16 Juli.
— lapathifolium, L. 8—12 August.
— Laxmanni, Lepech. 4—8 Juni.
— ochreatum, L. 4—8 Juni.
— orientale, L. 1—4 August.
— salignum, Willd. 4—8 Juni.
— tinctorium, Lour. 4—8 September.
— viviparum, L. 12—16 Juni.
Polypogon monspeliensis, Desf. 1—4 August.
Portulaca oleracea, L. 20—24 Juli.
Potentilla agrimonioides, Bbrst. 10—14 Juni.
— alba, L. 1—4 Juni.
— alchemilloides, Lapeyr. 4—8 Juli.
— anserina, L. 8—12 Juni.
— appenina, Ten. 24—28 Juli.
— arachnoidea, Dougl. 26—30 Juni.
— argentea, L. 14—20 Juni.
— atrosanguinea, Don 8—12 Juli.
— canescens, Bess. 1—4 Juli.
— dasyphylla, Bge. 1—4 Juli.
— davurica, Nestl. 4—8 Juni.
— Dethomasii, Tenore 2—6 Juli.
— Dombeyi, Nestl. 1—4 Juli.
— elegans, Schlecht. 4—8 Juli.

Potentilla fruticosa, L. 8—12 Juli.
— gelida, C. A. M. 1—4 Juni.
— leucophylla, Pall. 26—30 Juni.
— nivea, L. 16—20 Juni.
— Nuttallii, Lehm. 1—4 Juli.
— norvegica, L. 24—30 Juni.
— opaca, L. 26—30 Juni.
— pectinata, Fisch. 26—30 Juni.
— petiolulata, Gaud. 8—12 Juni.
— pulcherrima, Lehm. 24—28 Juni.
— pulchra, Langsd. 1—4 Juli.
— recta, L. 4—8 Juni.
— rigida, Wall. 14—18 Juli.
— rupestris, L. 10—14 Juni.
— russeliana, Hort. 16—20 Juli.
— Sadleri, Rchb. 20—24 Juli.
— speciosa, Willd. 20—24 Juni.
— strigosa, Pall. 26—30 Juni.
— tormentilla, Scop. 10—16 Juni.
— verna, L. 16—20 Mai.
— virgata, Lehm. 26—30 Juni.
— viscosa, Don 16—20 Juni.
Poterium hybridum, L. 26—30 Juni.
— Magnolii, Spach 20—24 Juni.
— sanguisorba, L. 1—4 Juli.
— villosum, Sib. Sm. 18—22 Juni.
Prenanthes purpurea, L. 18—22 Juli.
Primula acaulis, Jacq. 4—8 Mai.
— auricula, L. 1—4 Mai.
— carniolica, Jacq. 1—4 Mai.
— cortusioides, L. 24—28 Mai.
— elatior, Jacq. 1—4 Mai.
— inflata, Lehm. 1—4 Mai.
— luteola, Rupr. 1—4 Juni.
— minima, L. 1—4 Mai.
— munroana, Boiss. 26—31 Mai.
— norvegica, L. 24—30 Juni.
— scotica, Hook. 18—22 Mai.
— stricta, Hornm. 26—30 Mai.
— uralensis, Fisch. 12—16 Mai.
— veris, L. 10—14 Mai.
— villosa, Jacq. 12—16 Mai.
— viscosa, All. 6—10 Mai.

Prunella aequinoctialis, H. B. 6—10 Juli.
Prunus amygdalina, Hort. Web. 1—4 Juni.
— armeniaca, L. 1—4 Mai (som Spalier).
— — L. 24—28 Mai (fritst. Kronetræ).
— avium, L. 17—20 Mai.
— — L. fl. pl. 28 Mai—2 Juni.
— brigantiaca, Vill. 18—22 Mai.
— cerasifera, Tausch 23—27 Mai.
— cerasus, L. 17—20 Mai.
— — L. fl. pl. 28 Mai—2 Juni.
— chamaecerasus, Jacq. 30 Mai—3 Juni.
— chicasa, Mchx. 22—26 Mai.
— cocumilio, Ten. 18—22 Mai.
— divaricata, Ledeb. 23—27 Mai.
— domestica, L. 18—22 Mai.
— incana, Pall. 24—28 Mai.
— insititia, L. 1—4 Juni.
— japonica, Thunb. fl. a. pl. 23—27 Mai.
— mahaleb, L. 1—4 Juni.
— microcarpa, C. A. M. 24—28 Mai.
— padus, L. 15—20 Mai.
— persicifolia, Desf. 1—4 Juni.
— prostrata, Labil. 27—31 Mai.
— pumila, L. 1—4 Juni.
— serotina, Ehrh. 20—24 Juni.
— semperflorens, Ehrh. 6—10 Juli.
— spinosa, L. 16—20 Mai.
— triloba, Lindl. fl. pl. 22—26 Mai.
— virginiana, L. 4—8 Juni.
Psamma arenaria, R. S. 16—20 Juli.
— baltica, R. S. 16—20 Juli.
Psychine stylosa, Desf. 1—4 August.
Ptarmica alpina, DC. 24—28 Juni.
— Clavennae, DC. 8—12 Juni.
— cristata, DC. 24—28 Juni.
— impatiens, DC. 26—30 Juni.
— moschata, DC. 16—20 Juni.
— serrata, DC. 24—28 Juni.
— speciosa, DC. 18—22 Juni.
— vulgaris, DC. 26—30 Juni.
Ptelea trifoliata, L. 1—4 Juli.
Pterocarya caucasica, C. A. M. 26—30 Mai.
Pterocephalus palaestinus Coult. 24—28 Juli.

Pteroneuron graecum, DC. 20—24 Juli.
Pulmonaria angustifolia, L. 16—20 Mai.
— maritima, L. 4—8 Juli.
— mollis, Wolff. 10—16 Mai.
— officinalis, L. 12—16 Mai.
— saccharata, Mill. 26—30 Mai.
— virginica, L. 8—12 Mai.
Pulsatilla azurea, Bess. 20—24 Mai.
— Halleri, Willd. 4—8 Mai.
— pratensis, Mill. 1—6 Mai.
— vernalis, Mill. 12—16 Mai.
— vulgaris, Mill. 20—24 Mai.
Pyrethrum balsamita, Willd. 20—24 Juli.
— carneum, Bbrst. 12—16 Juni.
— corymbosum, Willd. 1—4 Juli.
— inodorum, Sm. 24—30 Mai.
— — fl. pl. 8—12 Juli.
— parthenium, Sm. 1—4 August.
— roseum, Bbrst. 12—16 Juni.
— sericeum, Bbrst. 8—12 Juli.
— Tchihatchewii, Boiss. 8—12 Juni.
Pyrola chlorantha, Sw. 20—24 Juni.
— minor, L. 20—24 Juni.
— rotundifolia, L. 18—22 Juni.
— secunda, L. 20—24 Juni.
— uniflora, L. 8—12 Juni.
Pyrus amygdaliformis, Vill. 2—6 Juni.
— baccata, L. 24—28 Mai.
— canescens, Spach 24—28 Mai.
— cerasifera, Tausch 24—28 Mai.
— ceratocarpa, Wender. 24—28 Mai.
— chamaemespilus, Ehrh. 1—4 Juni.
— communis, L. 20—24 Mai.
— coronaria, L. 24—28 Mai.
— densiflora, Steud. 24—28 Mai.
— dioica, Willd. 1—4 Juni.
— edulis, Willd. 2—6 Juni.
— malus, L. 24—29 Mai.
— — L. var. Ringo, Sieb. 1—4 Juni.
— microcarpa, Spr. 24—28 Mai.
— oblongata, C. A. M. 24—28 Mai.
— pollveria, L. 8—12 Juni.
— prunifolia, Willd. 24—28 Mai.
Pyrus salicifolia, L. fil. 20—24 Mai.
— sinaica, Thouin 24—28 Mai.
— toringo, Sieb. 1—4 Juni.
Quercus macranthera, F. & M. 26—31 Mai.
— pedunculata, Ehrh. 24—30 Mai.
— sessiliflora, Sm. 24—30 Mai.
Ramondia pyrenaica, Rich. 12—16 Juli.
Ranunculus aconitifolius, L. 1—4 Juni.
— — fl. pl. 1—4 Juni.
— acris, L. 26—30 Mai.
— alpestris, L. 12—16 Mai.
— amplexicaulis, L. 26—30 Mai.
— arvensis, L. 22—26 Juli.
— auricomus, L. 12—18 Mai.
— cassubicus, L. 16—20 Mai.
— flammula, L. 8—12 Juni.
— garganicus, Ten. 6—10 Juni.
— Gouani, Willd. 1—4 Juni.
— hederaceus, L. 26—30 Juni.
— illyricus, L. 4—8 Juni.
— macropetalus, DC. 1—4 Juni.
— millefoliatus, Vahl 24—28 Mai.
— montanus, Willd. 8—12 Juni.
— napellifolius, DC. 1—4 Juni.
— nemorosus, DC. 8—12 Juni.
— philonotis, Retz. 22—26 Juli.
— polyanthemos, L. 1—6 Juni.
— repens, L. 1—6 Juni.
— reuterianus, Boiss. 4—8 Juni.
— rutaefolius, L. 8—12 Mai.
— sceleratus, L. 8—12 Juni.
— Thomasii, Ten. 24—28 Mai.
Raphanus raphanistrum, L. 24—30 Juni.
— sativus aestivus, Alef. 8—12 Juli.
— — var. caudatus, Alef. 8—12 Juli.
— — hybernus, Alef. 12—16 Juni.
Rapistrum linnaeanum, Boiss. 10—14 Juli.
— perenne, Berg 1—4 Juli.
Reboulea gracilis, Kth. 1—4 Juni.
Reseda abyssinica, Fres. 26—30 Juli.
— alba, L. 26—30 Juli.
— glauca, L. 20—24 Juli.
— lutea, L. 12—16 Juni.

Reseda luteola, L. 24—28 Juni.
— odorata, L. 16—20 Juli.
— mediterranea, L. 24—28 Juli.
— ramosissima, Pourr. 24—28 Juli.
— sesamoides, L. 20—24 Juni.
— truncata, F. & M. 1—4 Juli.
Rhamnus alpina, L. 2—6 Juni.
— cathartica, L. 8—12 Juni.
— erythroxylon, Pall. 12—16 Juni.
— frangula, L. 8—12 Juni.
— grandifolia, F. & M. 2—6 Juni.
— hybrida, L'Her. 12—16 Juni.
— latifolia, L'Her. 8—12 Juni.
— oleoides, L. 12—16 Juni.
— Pallasii, F. & M. 4—8 Juni.
— saxatilis, L. 8—12 Juni.
— spathulaefolius, F. & M. 8—12 Juni.
— tinctoria, W. & K. 4—8 Juni.
— virgata, Roxb. 12—16 Juni.
— Wulfenii, Hoppe 8—12 Juni.
Rheum Emodi, Wall. 26—30 Mai.
— officinale, Baill. 14—18 Juni.
— rhaponticum, L. 4—8 Juni.
— undulatum, L. 4—8 Juni.
Rhinanthus major, Ehrh. 6—10 Juli.
Rhodanthe Manglesii, Lindl. 1—4 August.
Rhodiola rosea, L. 22—26 Mai.
Rhododendron davuricum, L. 4—8 Mai.
— ponticum, L. 12—16 Juni.
Rhodotypos kerrioides, S. & Z. 1—4 Juni.
Rhus cotinus, L. 22—26 Juni.
— toxicodendron, L. 26—30 Juni.
Ribes alpinum, L. 18—22 Mai.
— americanum, Mill. 20—24 Mai.
— aureum, Pursh 20—24 Mai.
— callibotrys, Wender. 18—22 Mai.
— caucasicum, Bbrst. 20—24 Mai.
— cuneatum, Kav. & Kir. 16—20 Mai.
— cynosbati, L. 26—30 Mai.
— diacantha, L. fil. 16—20 Mai.
— divaricatum, Dougl. 20—24 Mai.
— flavum, DC. 20—24 Mai.
— floridum, L'Her. 4—8 Juni.
Ribes gordonianum, Lem. 28—31 Mai.
— gracile, Mchx. 18—22 Mai.
— grossularia, L. 12—16 Mai.
— heterotrichum, C. A. M. 24—28 Mai.
— intermedium, Tausch 4—8 Juni.
— lacustre, Poir. 18—22 Mai.
— multiflorum, Kit. 24—28 Mai.
— nigrum, L. 12—16 Mai.
— niveum, Lindl. 24—28 Mai.
— odoratum, Wendl. 20—24 Mai.
— opulifolium, Hort. Loud. 16—20 Mai.
— orientale, Desf. 20—24 Mai.
— petraeum, Wulff. 18—22 Mai.
— prostratum, L'Her. 18—22 Mai.
— rubrum, L. 12—16 Mai.
— sangvineum, Pursh 28—31 Mai.
— saxatile, Pall. 20—24 Mai.
— Schlechtendalii, Lange 18—22 Mai.
— spicatum, Robs. 26—30 Mai.
— tenuiflorum, Lindl. 20—24 Mai.
— triste, Pall. 24—28 Mai.
Ridolfia segetum, Moris 14—18 Juli.
Robinia hispida, L. 26—30 Juni.
— pseudacacia, L. 20—24 Juni.
— viscosa, Vent. 24—28 Juni.
Rosa alpina, L. 12—16 Juni.
— andegavensis, Bast. 14—18 Juni.
— arduensis, Lejeun 16—20 Juni.
— arvensis, Huds. 14—18 Juni.
— benghalensis, Pers. 10—14 Juni.
— blanda, Ait. 12—16 Juni.
— caesia, Sm. 14—18 Juni.
— canina, L. 18—22 Juni.
— carolina, L. 12—16 Juni.
— caucasica, Bbrst. 14—18 Juni.
— cinnamomea, L. 22—26 Juni.
— cuspidata, Bbrst. 20—24 Juni.
— dahurica, Pall. 14—18 Juni.
— dimorpha, Bess. 20—24 Juni.
— doniana, Woods. 26—30 Juni.
— dumetorum, Thuil. 24—28 Juni.
— echinocarpa, Rip. 1—4 Juli.
— flexuosa, Rafin. 4—8 Juli.

Rosa floribunda, Stev. 14—18 Juni.
— glandulosa, Bellard. 14—18 Juni.
— hampeana, Griseb. 24—28 Juni.
— hemisphaerica, Herrm. «Persian yellow» 1—4 Juli.
— involuta, Sm. 20—24 Juni.
— Jordani, Déségl. 1—4 Juli.
— jundzilliana, Bess. 1—4 Juli.
— kamtschatica, Vent. 10—14 Juni.
— lagenaria, Vill. 10—14 Juni.
— laxa, Retz. 20—24 Juni.
— Lindleyi, Spr. 1—4 Juli.
— livida, Host 20—24 Juni.
— lucida, Ehrh. 20—24 Juni.
— lutea, Mill. 16—20 Juni.
— macrocarpa, Mérat 20—24 Juni.
— mentita, Déségl. 26—30 Juni.
— myriacantha, Bbrst. 14—18 Juni.
— pendulina, L. 20—24 Juni.
— pimpinellifolia, L. 26—30 Juni.
— pomifera, Sm. 14—18 Juni.
— Pugeti, Bor. 24—28 Juni.
— pyrenaica, Gouan 12—16 Juni.
— reversa, W. & K. 12—16 Juni.
— Riparti, Déségl. 20—24 Juni.
— rubiginosa, L. 26—30 Juni.
— rubrifolia, Vill. 18—22 Juni.
— spinosissima, L. 20—24 Juni.
— spinulifolia, Dematra 20—24 Juni.
— suavis, Willd. 20—24 Juni.
— tuguriorum, Willd. 12—16 Juni.
— uncinella, Bess. 20—24 Juni.
— urbica, Lem. 4—8 Juli.
— villosa, L. 16—20 Juni.
— virginiana, Mill. 20—24 Juni.
— Woodsii, Lindl. 26—30 Juni.
Rubus arcticus, L. 20—24 Mai.
— chamaemorus, L. 1—4 Juni.
— idaeus, L. 8—12 Juni.
— occidentalis, L. 18—22 Juni.
— odoratus, L. 2—6 Juli.
— rugosus, Sm. 8—12 Juli.
— saxatilis, L. 20—24 Mai.
— strigosus, Mchx. 18—22 Juni.

Rudbeckia fulgida, Ait. 12—16 September.
Rumex acetosa, L. 4—8 Juni.
— acetosella, L. 12—16 Juni.
— aetnensis, Presl. 12—16 Juni.
— alpinus, L. 20—24 Juni.
— hastatus, Don 20—24 Juni.
— montanus, Desf. 20—24 Juni.
— nemolapathum, Ehrh. 26—30 Juni.
— polygonifolius, Loud. 16—20 Juni.
— roseus, L. 24—28 Juli.
— scutatus, L. 10—14 Juni.
— vesicarius, L. 24—28 Juli.
Rnta graveolens, L. 6—10 Juli.
— montana, L. 6—10 Juli.
Salix alba, L. var. vitellina, Wim. 20—24 Mai.
— amygdalina, L. 20—24 Mai.
— arbuscula, L. 8—12 Mai.
— aurita, L. 8—12 Mai.
— caprea, L. 22—30 April.
— daphnoides, Vill. 8—12 Mai.
— lanata, L. 24—28 Mai.
— lanceolata, Fr. 8—12 Mai.
— lapponum, L. 8—12 Mai.
— nigricans, Sm. 10—16 Mai.
— pentandra, L. 20—26 Mai.
— reticulata, L. 4—8 Juni.
— seringeana, Gaud. 8—12 Mai.
Salpiglossis sinuata, R. P. 4—8 August.
— straminea, Hook. 4—8 August.
Salvia aethiopis, L. 1—4 Juli.
— austriaca, L. 20—24 Juni.
— Bertolonii, Vis. 24—28 Juni.
— baetica, Boiss. 24—28 Juni.
— bicolor, Lam. 24—28 Juni.
— ceratophylloides, L. 1—4 August.
— compressa, Vahl 20—24 Juni.
— dumetorum, Andrz. 24—28 Juni.
— Halleri, Fisch. 18—22 Juni.
— hastaefolia, E. Mey. 16—20 Juni.
— horminum, L. 6—10 August.
— lanceolata, Brouss. 1—4 August.
— limbata, Mey. 16—20 Juni.
— officinalis, L. 20—24 Juni.

Salvia pratensis, L. 20—24 Juni.
— pyrenaica, L. 24—28 Juni.
— ringens, Sibth. 20—24 Juni.
— roemeriana, Scheele 1—4 August.
— scabra, Thunb. 20—24 Juni.
— sclarea, L. 1—4 Juli.
— Sibthorpii, Sm. 24—28 Juni.
— Tenorei, Schrank 22—26 Juni.
— variegata, W. & K. 16—20 Juni.
Sambucus canadensis, L. 10—14 Juni.
— ebulus, L. 4—8 Juli.
— nigra, L. 4—8 Juli.
— pubens, Mchx. 26—30 Mai.
— racemosa, L. 26—30 Mai.
Sanguinaria canadensis, L. 10—14 Mai.
Sanguisorba affinis, C. A. M. 12—16 Juli.
— bracteosa, Bess. 14—18 Juli.
— canadensis, L. 24—28 Juli.
— media, L. 12—16 Juli.
— carnea, Fisch. 14—18 Juli.
— dodecandra, Moret. 20—24 Juli.
— officinalis, L. 16—20 Juli.
— tenuifolia, Fisch. 12—16 Juli.
Sanicula europaea, L. 4—8 Juni.
Sanvitalia procumbens, L. 26—30 Juli.
Saponaria ocimoides, Fisch. 8—12 Juni.
— officinalis, L. 26—30 Juli.
— porrigens, L. 1—4 August.
Saxifraga aizoides, L. 12—16 Juni.
— aizoon, Jacq. 6—10 Juni.
— ajugaefolia, L. 22—26 Mai.
— androsacea, L. 12—16 Mai.
— atropurpurea, Wulff. 26—30 Mai.
— caespitosa, L. 1—4 Juni.
— cartilaginea, Willd. 10—14 Juni.
— cernua, L. 14—18 Juni.
— cotyledon, L. 20—24 Juni.
— crassifolia, L. 8—12 Mai.
— cuneifolia, L. 20—24 Juni.
— decipiens, Ehrh. 24—28 Mai.
— exarata, Vill. 26—30 Mai.
— flagellaris, Willd. 26—30 Mai.
— granulata, L. 20—24 Mai.
Saxifraga granulata, L. fl. pl. 4—8 Juni.
— hieracifolia, W. & K. 2—6 Juni.
— hirculus, L. 18—22 Juli.
— hirsuta, L. 16—20 Juni.
— Hostii, Tausch 10—14 Juni.
— hypnoides, L. 26—30 Mai.
— incurvifolia, Don 6—10 Juni.
— longifolia, Lapeyr. 16—20 Juni.
— nivalis, L. 2—6 Juni.
— oppositifolia, L. 20—24 April.
— rotundifolia, L. 10—14 Juni.
— pedatifida, Ehrh. 20—24 Juni.
— petraea, L. 4—8 Juni.
— pubescens, DC. 24—28 Juni.
— sedoides, L. 1—4 Juni.
— stellaris, L. 8—12 Juni.
— tridactylites, L. 14—18 Mai.
— umbrosa, L. 10—14 Juni.
Scabiosa arvensis, L. 20—24 Juni.
— atropurpurea, L. 1—4 Juli.
— daucoides, Desf. 22—26 Juli.
— Fischeri, DC. 12—16 Juli.
— graminifolia, L. 1—4 Juli.
— hladnikiana, Host 14—18 Juli.
— isetensis, L. 24—28 August.
— maritima, L. 24—28 Juli.
— ochroleuca, L. 24—28 Juli.
— pyrenaica, All. 12—16 Juli.
— stellata, L. 24—28 Juli.
— succisa, L. 22—26 Juli.
— triniaefolia, Frivald. 24—28 Juli.
— ucranica, L. 24—28 August.
Scandix brachycarpa, Guss. 24—28 Juli.
— pecten Veneris, L. 24—28 Juli.
Schizanthus pinnatus, R. & P. 24—28 Juli.
Scilla amoena, L. 8—12 Mai.
— bifolia, L. 20—24 April.
— campanulata, Ait. 4—8 Juni.
— hyacinthoides, L. 4—8 Juni.
— pratensis, W. & K. 8—12 Juni.
— sibirica, Andr. 16—20 April.
Schkuhria abrotanoides, Roth 12—16 August.
Scleranthus perennis, L. 18—22 Juni.

Scolymus maculatus, L. 24—28 Juli.
Scopolina atropoides, Schult 6—10 Mai.
— orientalis, Dun. 1—4 Mai.
Scorpiurus muricata, L. 20—24 Juli.
— sulcata, L. 14—18 Juli.
— vermiculata, L. 20—24 Juli.
Scorzonera eriospermum, Bbrst. 18—22 Juni.
— graminifolia, L. 16—20 Juni.
— hispanica, L. 20—24 Juni.
— humilis, L. 8—12 Juni.
— latifolia, DC. 20—24 Juni.
— taurica, Bbrst. 20—24 Juni.
— villosa, Scop. 18—22 Juni.
Scrophularia chrysanthemifolia, Willd. 1—4 Juni.
— cretacea, Fisch. 1—4 Juli.
— ebulifolia, Lk. 8—12 Juni.
— humilis, Desf. 1—4 August.
— orientalis, L 16—20 Juni
— Scopolii, Hoppe 10—14 Juni.
— vernalis, L. 16—20 Mai.
Scutellaria alpina, L. 4—8 Juli.
— galericulata, L. 4—8 Juli.
— lupulina, L. 20—24 Juni.
— macrantha, Fisch. 12—16 Juli.
Secale cereale, L. hibernum 12—16 Juni.
Securigera coronilla, DC. 1—4 August.
Sedum acre, L. 16—20 Juni.
— aizoides, Dyck 1—4 Juli.
— aizoon, L. 1—4 Juli.
— album' L. 14—18 Juli.
— altaicum, Don 16—20 Juni.
— altissimum, Poir. 12—16 Juli.
— anglicum, Huds. 1—4 Juli.
— annuum, L. 1—4 Juli.
— Ewersii, Ledeb. 14—18 Juli.
— fragile, Dumort. 16—20 Juli.
— hispanicum, L. 1—4 Juli.
— hybridum, L. 24—28 Juni.
— ibericum, Stev. 1—4 Juli.
— involucratum, Bbrst. 24—28 Juni.
— laxiflorum, DC. 14—18 Juli.
— lividum, Willd. 4—8 Juli.
— Maximowiczii, Rgl. 16—20 Juli.
Sedum mutabile, Wender. 4—8 Juli.
— oppositifolium, Sims. 12—16 Juli.
— proliferum, Gmel. 12—16 Juli.
— pulchellum, Mchx. 16—20 Juli.
— purpurascens, Koch 16—20 Juli.
— reflexum, L. 16—20 Juli.
— repens, Schleich. 4—8 Juli.
— roseum, Stev. 4—8 Juli.
— rubens, L. 1—4 Juli.
— sempervivoides, Fisch. 16—20 Juli.
— spathulatum, Hook. 4—8 Juli.
— spurium, Bbrst. 2—6 Juli.
— Stephani, Cham. 6—10 Juli.
— telephium, L. 1—4 August.
— ternatum, Mchx. 16—20 Juli.
— villosum, L. 12—16 Juli.
Selinum carvifolia, L. 26—30 Juli.
Sempervivum globiferum, L. 16—20 Juli.
— Heuffelii, Schott 4—8 Juli.
— patens, Griseb. 10—14 Juli.
— tectorum, L. 16—20 Juli.
— Wulfenii, Hoppe 26—30 Juni.
Senecio artemisiaefolia, Pers. 4—8 Juli.
— doronicum, L. 10—14 Juni.
— jacobaea, L. 1—4 Juli.
— macrophylla, Bbrst. 16—20 Juli.
— sylvatica, L. 20—24 Juli.
— triflora, L. 24—28 Juli.
Serratula tinctoria, L. 20—24 Juli.
Seseli elatum, Gouan 14—18 Juli.
— globiferum, Vis. 10—14 Juli.
— gracile, W. & K. 16—20 Juli.
— gummiferum, Sm. 16—20 Juli.
— hippomarathrum, L. 12—16 Juli.
— leucospermum, W. & K. 6—10 Juli.
— Pallasii, Bess. 10—14 Juli.
— polyphyllum, Ten. 10—14 Juli.
— tortuosum, L. 1—4 Juli.
Sesleria caerulea, Arduino 6—10 Juli.
— cylindrica, DC. 16—20 Juli.
— tenuifolia, Schrad. 16—20 Mai.
Shepherdia argentea, Nutt. 20—24 April.
— canadensis, Nutt. 4—8 Mai.

Sherardia arvensis, L. 20—24 Juli.
Sibbaldia parviflora, Willd. 26—30 Juni.
Sida abutilon, L. 16—20 August.
— dioica, Cav. 22—26 August.
— napaea, Cav. 16—20 August.
— tiliaefolia, Fisch. 24—30 August.
Sideritis hirsuta, L. 1—4 Juli.
— scordioides, L. 4—8 Juli.
— spinosa, Lam. 1—4 Juli.
— taurica, Willd. 4—8 Juli.
Silene acaulis, L. 1—4 Juni.
— alpestris, Jacq. 20—24 Juni.
— armeria, L. 6—10 August.
— compacta, Hornem. 1—4 Juli.
— conoidea, L. 8—12 Juli.
— fabacea, Sm. 1—4 Juli.
— fimbriata, Sims. 24—28 Juni.
— flavescens, W. & K. 10—14 Juli.
— gypsophila, Desf. 10—14 Juli.
— Hornemanni, Steud. 8—12 Juli.
— inflata, Sm. 18—22 Juni.
— linicola, Gmel. 8—12 Juli.
— livida, Willd. 12—16 Juli.
— maritima, With. 18—22 Juni.
— multiflora, Pers. 22—26 Juni.
— noctiflora, L. 26—30 Juli.
— nutans, L. 16—20 Juni.
— orientalis, Mill. 24—30 Juni.
— otibes, Pers. 20—24 Juni.
— pilosa, Spr. 6—10 Juli.
— rupestris, L. 24—28 Juni.
— saponariaefolia, Schott 26—30 Juni.
— sibirica, Pers. 8—12 Juli.
— spathulata, Bbrst. 14—18 Juli.
— vallesia, L. 20—24 Juni.
— viridiflora, L. 24—28 Juni.
— viscosa, Pers. 20—24 Juni.
— Zawadskii, Herbich 12—16 Juni.
Siler aquifolium, Gärtn. 14—18 Juli.
Silphium astericus, L. 1—4 August.
— compositum, Mchx. 1—4 August.
— erythrocaulon, Bernh. 1—4 August.
— perfoliatum, L. 22—26 Juli.
Silphium scaberrimum, Elliot 26—30 Juli.
Silybum eburneum, Coss. & Dur. 8—12 August.
— marianum, Gärtn. 1—4 August.
Sinapis alba, L. 1—4 Juli.
— arvensis, L. 16—20 Juni.
— glauca, Roxb. 18—22 Juli.
— hispida, Schousb. 8—12 Juli.
— juncea, L. 1—4 August.
— nigra, L. 8—12 Juli.
— pekinensis, Lour. 4—8 Juli.
Sisymbrium irio, L. 4—8 Juni.
— sophia, L. 12—16 Juni.
— supinum, L. 1—4 August.
Sisyrinchium bermudianum, L. 12—16 Juni.
Sium angustifolium, L. 8—12 August.
— latifolium, L. 24—28 Juli.
— sisarum, L. 24—28 Juli.
Soja hispida, Mönch 1—4 September.
Solanum citrullifolium, A. Br. 8—12 August.
— dulcamara, L. 4—8 Juli.
— humile, Bernh. 4—8 August.
— miniatum, Bernh. 4—8 August.
— nigrum, L. 16—20 Juli.
— persicum, Willd. 24—28 Juni.
— tuberosum, L. 12—16 Juli.
Solidago gigantea, Ait. 1—4 August.
— virgaurea, L. 20—24 Juni.
Sonchus arvensis, L. 20—24 Juli.
Sophora alopecuroides, L. 8—12 Juli.
Sorbus aria, L. 8—12 Juni.
— aucuparia, L. 2—6 Juni.
— edulis, Willd. 8—12 Juni.
— hybrida, L. 4—8 Juni.
— lanata, Don 1—4 Juni.
— microcarpa, Pursh 16—20 Juni.
Spartina cynosuroides, Willd. 16—20 August.
Specularia speculum, DC. 12—16 Juli.
Spergula nodosa, L. 12—16 Juli.
Sphaenandra viscosa, Benth. 26—30 Juli.
Sphallerocarpus cyminum, Bess. 26—30 Juni.
Sphaeromorphaea centripeda, DC. 1—4 August.
Sphenogyne anthemoides, R. Br. 26—30 Juli.
— speciosa, F. & M. 26—30 Juli.

Spiraea acuminata, Dougl. 20—24 Juni.
— acutifolia, Willd. 4—8 Juni.
— alba, Dur. 1—4 Juni.
— amoena, Morr. 20—24 Juni.
— ariaefolia, Sm. 8—12 Juli.
— aruncus, L. 20—24 Juni.
— bella, Sims. 27—31 Mai.
— betulaefolia, Pall. 26—30 Mai.
— Billardii, Hort. 16—20 Juli.
— callosa, Thunb. 4—8 Juli.
— — flore albo 26—30 Juli.
— camtschatica, Pall. 16—20 Juli.
— cana, W. & K. 1—4 Juni.
— canescens, D. Don 1—4 Juli.
— cantoniensis, Lour. 8—12 Juni.
— carpinifolia, Willd. 10—14 Juli.
— ceanothifolia, Horn. 1—4 Juni.
— chamaedrifolia, L. 1—4 Juni.
— confusa, Reg. & Koern. 24—28 Mai.
— corymbosa, Rafin. 24—30 Juni.
— crataegifolia, Link 4—8 Juli.
— crenata, L. 12—16 Juni.
— digitata, Willd. 8—12 Juli.
— Douglasii, Hook. 8—12 Juli.
— eximia, Hort. 24—28 Juli.
— expansa, Wall. 18—22 Juni.
— filipendula, L. 20—24 Juni.
— hypericifolia, L. 4—8 Juni.
— japonica, Sieb. 16—20 Juli.
— laevigata, L. 26—30 Mai.
— lanceolata, Poir. 12—16 Juni.
— media, Smith 4—8 Juni.
— nepalensis, Lodd. 8—12 Juni.
— oblongifolia, W. & K. 1—4 Juni.
— obovata, W. & K. 29 Mai—2 Juni.
— opulifolia, L. 26—30 Juni.
— Pallasii, G. Don 26—30 Juni.
— picowiensis, Bess. 1—4 Juni.
— prunifolia, S. & Z. 4—8 Juni.
— ruberrima, C. Koch 6—10 Juli.
— rugosa, Wall. 4—8 Juni.
— salicifolia, L. 12—16 Juni.
— sinensis, Rgl. 4—8 Juni.

Spiraea sorbifolia, L. 4—8 Juli.
— thalictroides, Pall. 4—8 Juni.
— Thunbergii, Blume 20—24 Mai.
— tomentosa, L. 4—8 Juni.
— trilobata, L. 16—20 Juni.
— ulmaria, L. 24—30 Juni.
— ulmifolia, Scop. 4—8 Juni.
— — fl. pl. 1—4 Juli.
— venustula, Kth. & Bouch. 18—22 Juli.
Spodiopogon sibiricum, Trin. 20—24 August.
Stachys alopecuros, Benth. 20—24 Juli.
— betonica, Benth. 8—12 Juli.
— caerulea, Burch. 8—12 Juli.
— lanata, Jacq. 6—10 Juli.
— palustris, L. 24—28 Juli.
— sylvatica, L. 22—26 Juni.
Staphylea pinnata, L. 8—12 Juni.
Statice altaica, Hort. Loud. 4—8 August.
— latifolia, Smith 22—26 August.
— reticulata, L. 1—4 August.
— serotina, Rchb. 22—26 August.
— Thouini, Viviani 1—4 August.
— tomentella, Boiss. 26—30 August.
Stellaria graminea, L. 16—20 Juni.
— holostea, L. 1—4 Juni.
— media, Vill. 18—22 Juni.
— nemorum, L. 1—4 Juni.
Stenactis annua, Cass. 16—20 Juli.
— strigosa, DC. 4—8 Juli.
Stipa altaica, Trin. 22—26 Juli.
— aristella, L. 22—26 Juli.
— juncea, L. 16—20 Juli.
— pennata, L. 8—12 Juli.
— pubescens, R. Br. 4—8 August.
Stylophorum petiolatum, Nutt. 10—14 Juni.
Succovia balearica, DC. 8—12 Juli.
Symphoricarpus racemosus, Mchx. 26—30 Juni.
— vulgaris, Mchx. 26—30 Juni.
Symphytum asperrimum, Bbrst. 12—16 Juni.
— caucasicum, Bbrst. 20—24 Juni.
— officinale, L. 12—16 Juni.
— tauricum, Willd. 20—24 Juni.
Synedrella nodiflora, Gärtn. 16—20 Juli.

Syringa chinensis, Willd. 10—14 Juni.
— correlata, Al. Br. 10—14 Juni.
— Emodi, Wall. 16—20 Juni.
— japonica, Maxim. 2—6 Juni.
— Josikaea, Jacq. 18—22 Juni.
— oblata, Lindl. 2—6 Juni.
— persica, L. 10—14 Juni.
— vulgaris, L. 2—6 Juni.
Tagetes erecta, L. 4—8 August.
— foetidissima, Sweet 16—20 August.
— lucida, Cav. 16—20 August.
— patula, L. 20—24 Juli.
— signata, Bartl. 1—4 August.
Tamarix germanica, L. 8—12 Juni.
— tetrandra, Pall. 20—24 Juni.
Tanacetum balsamita, L. 12—16 Juli.
— boreale, Fisch. 12—16 Juli.
— sibiricum, L. 12—16 Juli.
— vulgare, L. 12—16 Juli.
Taraxacum officinale, Wigg. 4—8 Mai.
Telekia cordifolia, DC. 16—20 Juli.
Tellina grandiflora, Lindl. 10—14 Juni.
Tetragonia expansa, Ait. 6—10 August.
Tetragonolobus biflorus, Ser. 22—26 Juli.
— purpureus, Mönch 14—18 Juli.
Tetrapoma barbareaefolium, Turcz. 1—4 Juli.
Teucrium botrys, L. 20—24 Juli.
— lucidum, L. 24—28 Juli.
— montanum, Mill. 20—24 Juli.
Thalictrum acutilobum, DC. 1—4 Juli.
— angustifolium, L. 6—10 Juli.
— aquilegifolium, L. 16—20 Juni.
— capillare, Rchb. 1—4 Juli.
— carolinianum, Bosc 4—8 Juli.
— Chelidonii, DC. 26—30 Juni.
— concinnum, Willd. 4—8 Juli.
— contortum, L. 1—4 Juli.
— Cornuti, L. 26—30 Juni.
— divaricatum, Horn. 4—8 Juli.
— flavum, L. 22—26 Juni.
— foetidum, L. 24—28 Juni.
— glaucescens, DC. 10—14 Juli.
— glaucum, Desf. 20—24 Juli.
Thalictrum globiferum, Ledeb. 24—28 Juni.
— kemense, Fr. 22—26 Juni.
— medium, Jacq. 1—4 Juli.
— minus, L. 16—20 Juni.
— obtusilobum, Tausch 8—12 Juli.
— petaloideum, L. 1—4 Juli.
— polygamum, Mühlbg. 4—8 Juli.
— purpurascens, L. 4—8 Juli.
— Schweiggeri, Spr. 4—8 Juli.
— sibiricum, L. 4—8 Juli.
— squarrosum, Stephan 1—4 Juli.
— trigynum, Fisch. 1—4 Juli.
Thermopsis lanceolata, R. Br. 4—8 Juni.
— montana, Nutt. 2—6 Juni.
Thladiantha dubia, Bunge 4—8 Juli.
Thlaspi arvense, L. 4—8 Juni.
— alpestre, L. 20—24 April.
— catalonicum, Boiss. 4—8 Mai.
Thuja occidentalis, L. 24—30 Juni.
Thymus acinos, L. 26—30 Juni.
— alpinus, L. 1—4 Juni.
— bracteosus, Visiani 20—24 Juni.
— chamaedrys, L. 1—4 Juli.
— serpyllum, L. 26—30 Juni.
— — L. var. citriodorum 26—30 Juni.
— vulgaris, L. 20—24 Juni.
Tilia parvifolia, Ehrh. 12—16 Juli.
Tofieldia borealis, Whlbg. 16—20 Juni.
Tolpis barbata, Gärtn. 22—26 Juli.
Tommasinia purpurascens, Boiss. 10—14 Juli.
Tordylium officinale, L. 26—30 Juli.
— syriacum, L. 24—28 Juli.
Torilis anthriscus, Gmel. 8—12 Juli.
— nodosa, Gärtn. 26—30 Juli.
Tradescantia subaspera, Ker. 16—20 August.
— undata, H. B. 26—30 Juli.
— virginica, L. 4—8 Juli.
Tragopogon major, Jacq. 18—22 Juni.
— porrifolius, L. 26—30 Juni.
— pratensis, L. 8—12 Juni.
Tribulus terrestris, L. 8—12 August.
Trichera hybrida, R. & S. 1—4 August.
— longifolia, R. & S. 20—24 Juni.

Trichera pubescens, Schrad. 24—28 Juni.
Trientalis europaea, L. 24—30 Mai.
Trifolium agrarium, L. 4—8 Juli.
— alexandrinum, L. 24—28 Juli.
— alpestre, L. 20—24 Juni.
— alpinum, L. 12—16 Juni.
— Balansae, Boiss. 18—22 Juli.
— caespitosum, Reyn. 20—24 Juni.
— filiforme, L. 26—30 Juli.
— incarnatum, L. 4—8 August.
— medium, L. 2—6 Juli.
— montanum, L. 12—16 Juni.
— nivale, Sieber 16—20 Juni.
— pallescens, Schreb. 4—8 Juli.
— pannonicum, L. 4—8 Juli.
— pratense, L. 12—16 Juni.
— procumbens, L. 26—30 Juli.
— repens, L. 12—16 Juni.
— rubens, L. 2—6 Juli.
— spadiceum, L. 26—30 Juni.
— trichocephalum, Bbrst. 16—20 Juni.
Trigonella calliceras, Fisch. 16—20 Juli.
— cancellata, Desf. 20—24 Juli.
— foenum graecum, L. 12—16 Juli.
Triglochin maritimum, L. 26—30 Mai.
Trisetum alpestre, Pal. Beauv. 4—8 Juli.
— glaucum, Desf. 20—24 Juli.
— rigidum, R. & S. 4—8 Juli.
Triticum cristatum, Schreb. 4—8 Juli.
— desertorum, Fisch. 6—10 Juli.
— obtusifolium, Boiss. 10—14 Juli.
— repens, L. 1—4 Juli.
— rigidum, Schrad. 26—30 Juli.
— sibiricum, Willd. 10—14 Juli.
— strigosum, Spr. 4—8 Juli.
— violaceum, Horn. 1—4 Juli.
Trollius altaicus, C. A. M. 6—10 Mai.
— asiaticus, L. 10—16 Mai.
— europaeus, L. 22—26 Mai.
— Ledebouri, Spr. 26—30 Mai.
— patulus, Salisb. 1—4 Juni.
Tropaeolum majus, L. 20—24 Juli.
— minus, L. 20—24 Juli.

Tulipa gesneriana, L. 14—20 Mai.
— Greigii, Rgl. 14—20 Mai.
— sylvestris, L. 24—30 Mai.
Tunica saxifraga, Scop. 6—10 Juli.
— stricta, F. & M. 26—30 Juni.
Turgenia latifolia, Hoffm. 1—4 Juli.
Turritis glabra, L. 27—31 Mai.
Tussilago farfara, L. 24 Marts—10 April.
Typha angustifolia, L. 12—16 Juli.
— latifolia, L. 12—16 Juli.
Tyrimnus leucographus, Cass. 26—30 Juli.
Ulmus montana, Sm. 4—8 Mai.
Umbilicus Semenowi, Herd. 20—24 Juni.
Urachne caerulescens, Trin. 22—26 Juli.
Urtica dioica, L. 8—12 Juni.
— gracilis, Ait. 1—4 August.
— lalifolia, Rich. 26—30 Juli.
— pilulifera, L. 1—4 August.
— urens, L. 24—28 Juli.
Uvularia perfoliata, L. 22—26 Mai.
Vaccinium macrocarpum, Ait. 8—12 Juli.
— myrtillus, L. 26—30 Mai.
— oxycoccos, L. 4—8 Juni.
— uliginosum, L. 26—30 Mai.
— vitis idaea, L. 26—30 Mai.
Valeriana asarifolia, Dufr. 16—20 Juni.
— dioica, L. 16—20 Juni.
— montana, L. 10—14 Juni.
— officinalis, L. 12—16 Juni.
— phu, L. 22—26 Juni.
— tuberosa, L. 12—16 Juni.
Valerianella brachystephana, Steud. 4—8 August.
— eriocarpa, Desv. 1—4 August.
— olitoria, Mönch 20—24 Juli.
— szowitziana, F. & M. 1—4 August.
— vesicaria, Mönch 1—4 August.
Vella annua, L. 1—4 August.
Venidium calendulaceum, Less. 16—20 Juli.
Veratrum album, L. 1—4 Juli.
— — L. lobelianum, Bernh. 16—20 Juni.
— nigrum, L. 14—18 Juli.
— viridis, Ait. 4—8 Juli.
Verbascum blattaria, L. 16—20 Juli.

Verbascum lychnitis, L. 4—8 August.
— nigrum, L. 6—10 Juli.
— phlomoides, L. 16—20 Juli.
— pulverulentum, Vill. 20—24 Juli.
— speciosum, Schrad. 24—28 Juli.
— thapsus, L. 6—10 Juli.
Verbena aubletia, L. 4—8 August.
— erinoides, Lam. 1—4 August.
— paniculata, Lam. 12—16 August.
— urticaefolia, L. 4—8 August.
Veronica agrestis, L. 20—24 Juli.
— alpina, L. 1—4 Juni.
— anagallis, L. 24—28 Juni.
— aphylla, L. 12—16 Juni.
— arvensis, L. 24—28 Mai.
— austriaca, L. 20—24 Juni.
— beccabunga, L. 8—12 Juni.
— Buxbaumii, Ten. 20—24 Juli.
— ceratocarpa, C. A. M. 12—16 Mai.
— chamaedrys, L. 24—28 Mai.
— digitata, Vahl 24—28 Juni.
— fruticulosa, L. 24—28 Juni.
— gentianoides, Vahl 8—12 Juni.
— hederaefolia, L. 20—24 Juli.
— incana, L. 26—30 Juli.
— Jacquini, Baumg. 20—24 Juni.
— latifolia, L. 22—26 Juni.
— laxiflora, Lejeune 24—28 Juni.
— officinalis, L. 1—4 Juni.
— orientalis, Ait. 24—28 Juni.
— paniculata, Pall. 24—28 Juni.
— plicata, Pohl 24—28 Juni.
— prostrata, L. 12—16 Juni.
— saxatilis, L. fil. 26—30 Juni.
— scutellata, L. 26—30 Juni.
— sibirica, L. 26—30 Juni.
— spicata, L. 8—12 Juli.
— spuria, L. 24—28 Juni.
— syriaca, R. & S. 1—4 August.
— taurica, Willd. 20—24 Juni.
— teucrium, L. 20—24 Juni.
— triphyllos, L. 20—24 Juli.
— urticaefolia, L. 10—14 Juni.
Veronica virginica, L. 1—4 August.
Vesicaria graeca, Reut. 4—8 Juni.
— grandiflora, Hook. 26—30 Juli.
— reticulata, Lam. 1—4 Juni.
— sinuata, Poir. 4—8 Juni.
Viburnum acerifolium, L. 18—22 Juni.
— davuricum, Pall. 1—4 Juni.
— dendatum, L. 10—14 Juli.
— edule, Pursh 16—20 Juni.
— lantana, L. 1—4 Juni.
— opulus, L. 14—18 Juni.
— — L. v. roseum 14—18 Juni.
— prunifolium, L. 16—20 Juni.
— pygmaeum, Royle 22—26 Juni.
— pyrifolium, Desf. 18—22 Juni.
Vicia atropurpurea, Desf. 20—24 Juli.
— biennis, L. 16—20 Juli.
— cracca, L. 18—22 Juni.
— cassubica, L. 20—24 Juli.
— faba, L. 1—4 Juli.
— ferruginea, Bess. 10—14 Juli.
— lutea, L. 20—24 Juli.
— pisiformis, L. 1—4 Juli.
— pseudocracca, Bertol. 24—28 Juli.
— sativa, L. 8—12 Juli.
— sepium, L. 26—30 Mai.
— sylvatica, L. 16—20 Juni.
Vinca herbacea, W. & K. 16—20 Juni.
— minor, L. 8—12 Juni.
Viola arenaria, DC. 10—14 Mai.
— biflora, L. 10—16 Mai.
— canina, L. 18—22 Mai.
— cornuta, L. 8—12 Juli.
— dactyloides, R. & S. 6—10 Juni.
— hirta, L. 8—12 Mai.
— mirabilis, L. 12—16 Mai.
— montana, L. 10—14 Juni.
— odorata, L. 24—30 April.
— palustris, L. 16—20 Mai.
— pumila, Vill. 10—14 Juni.
— sagittata, Ait. 26—30 Mai.
— tricolor, L. 6—10 Mai.
— uliginosa, Schrad. 6—10 Mai.

Viola umbrosa, Fr. 8—12 Mai.
Virgilia lutea, Mchx. 10—14 Juli.
Vitis labrusca, L. 26—30 Juni.
— vulpina, L. 26—30 Juni.
Vulpia alopecuros, Lk. 1—4 August.
Waitzia corymbosa, Wendl. 8—12 August.
Waldsteinia geoides, Willd. 1—4 Mai.
Weigela coracensis, Thunb. 24—28 Juni.
— rosea, Lindl. 24—28 Juni.
Whitlavia grandiflora, Harv. 8—12 Juli.
Wiedemannia orientalis, F. & M. 24—28 Juli.
Xeranthemum annuum, L. 4—8 August.
— inapertum, Willd. 1—4 August.
Ximensia encelioides, Cav. 1—4 August.
Zigadenus glaberrimus, Mchx. 14—18 Juli.
— glaucus, Nutt. 1—4 August.
Zinnia ambigua, Hort. Berol. 4—8 August.
— elegans, Jacq. 4—8 August.
— Haageana, Rgl. 1—4 August.
— verticillata, Andr. 1—4 August.
Ziziphora capitata, L. 20—24 Juli.
— spicata, Cav. 1—4 August.

Af det her anførte vil man se, at Kirsebærtræet i Omegnen af Christiania i Almindelighed staar i fuld Blomst den 18de Mai og Æbletræet 8 Dage senere. I denne Mellemtid kan man imidlertid ikke være sikker for Natfrost, som dog meget sjelden indfinder sig efter Slutningen af Mai. Heraf følger, at man ikke før Begyndelsen af Juni bør udplante Georginer, Frilands-Meloner, Agurker, Græskar og lignende Væxter.

For at lette Udsigten over Væxtforholdene ved Christiania, meddeles her nedenstaaende, som er et Resultat af en Mængde Dyrkningsforsøg og som viser hvor mange Dage de her nævnte Væxter i Gjennemsnit behøve fra Udsæd til Modning:

Panicum miliaceum, L. i 6 Varieteter . . . . . 109 Dage.
Setaria italica, P. B. i 2 Varieteter . . . . . 131 —
Sorghum vulgare, Pers. i 2 Varieteter . . . . . 131 —
Vicia faba, L. i 30 Varieteter . . . . . 106 —
Phaseolus, flere Arter og omtrent 100 Varieteter . . . . . 103 —
Lycopersicum esculentum, Mill. Naar denne udplantes i de første Dage af Juni, vil den i Almindelighed, især naar den dyrkes som Spalier, give moden Frugt i Midten af September. Frugten kan da naa en Vægt af 16 Lod (250 g.).
Solanum melongena, Murr. Dyrket paa et Sted, som har Sol den største Del af Dagen, vil denne i Almindelighed give moden Frugt omtrent 100 Dage efter Udplantningen.
Capsicum annuum, L. Som foregaaende.

Der har, som bekjendt, været skrevet meget for og imod Muligheden af at «akklimatisere» en Væxt. Det kan maaske hende, at de forskjellige Meninger om denne Sag tildels kunne komme af en forskjellig Opfatning af hvilken Betydning man vil lægge i dette Ord og at der saaledes her, ialtfald til en vis Grad, kun er en Tvist om Ord. Blandt de mange, ved mine Dyrkningsforsøg i den botaniske Have ved Christiania, vundne Resultater vil jeg her kun nævne et Par Exempler paa hvor lang Tid enkelte Væxter under forskjellige Bredegrader bruge til sin Udvikling:

Gul Hønse-Mais *(Gelber Hühner Mais, — Mais à poulet jaune, — Chicken Corn, Dwarf Corn, — Cinquantino, Quarantino, Fromentone di steola* eller *di stoppia)* fra Stuttgart (48° 46′) blev

1852 saaet den 26de Mai og var moden den 22de September (120 Dage). Det for hvert Aar her avlede Frø, som blev saaet 1853—54 og 55, gav hver Høst omtrent en Uge tidligere modne Kolber. Den 25de Mai 1857 saaede jeg den her 1855 avlede Mais og denne blev moden den 22de August (90 Dage). Samme Aar blev gul Hønse-Mais fra Breslau (51° 6′) saaet den 23de Mai, lige ved Siden af den her avlede; men denne blev ikke moden før 21de September (122 Dage). Ved at dyrkes her i fem Aar er den gule Hønse-Mais saaledes blevet en Maaned tidligere moden end oprindeligt.

De meteorologiske Forhold i Christiania i Sommermaanederne 1852 og 1857 vare saaledes, som nedenstaaende Tabel viser:

	Middeltal.	Maximum.	Minimum.	Afvigelse.	Regnmængde i m. m.	Afvigelse.	Skydække.	Afvigelse.
				1852.				
Mai	11.11	22.25	0.1	+ 1.23	49.6	+ 13.1	5.6	+ 0.2
Juni	14.68	25.8	7.5	÷ 0.15	71.8	+ 14.7	6.4	+ 0.7
Juli	19.08	28.5	13.9	+ 2.62	10.7	÷ 57.7	3.4	÷ 2.3
August	16.91	26.4	12.9	+ 1.64	92.6	+ 12.0	6.0	+ 0.3
September . .	11.04	21.5	÷ 0.1	÷ 0.26	21.0	÷ 43.2	4.7	÷ 1.0
				1857.				
Mai	10.45	25.19	1.40	+ 0.57	0.9	÷ 35.6	5.1	÷ 0.3
Juni	14.95	27.11	6.95	+ 0.12	38.6	÷ 18.5	4.5	÷ 1.2
Juli	16.14	23.40	10.93	÷ 0.32	139.6	+ 72.2	5.6	÷ 0.1
August	18.53	27.49	11.11	+ 3.26	2.2	÷ 78.4	3.0	÷ 2.7
September . .	12.96	22.60	3.38	+ 1.66	45.2	÷ 19.0	6.3	+ 0.6

I det foregaaende (S. 16) er det sagt hvor lang Tid almindeligt fireradet Byg (Hordeum vulgare, L.), paa forskjellige Steder og under forskjellige klimatologiske Forhold, i Gjennemsnit bruger til sin Udvikling, d. v. s. naar man til Udsæd bruger Korn, der er avlet paa samme Sted, hvor det dyrkes. 1859 saaede jeg her den 26de Mai fireradet Byg, som Aaret i Forveien var blevet modent i Alten Prestegjeld i Vest-Finmarken (70°). Dette spirede den 29de Mai, havde Ax den 1ste Juli og var modent den 19de Juli. Naar Udsæds- og Indhøstningsdagene medregnes, faar man her en Vegetationstid af 55 Dage! Det af Altenbyget avlede Frø blev saaet næste Aar og brugte da 5—8 Dage længere Tid for at modnes, og saaledes gik det jevnt fremad, indtil det, efter 4—5 Aars Dyrkning, brugte 85—90 Dage til sin Udvikling, eller med andre Ord den samme Tid, som Byg i Gjennemsnit bruger ved Christiania.

Hvad der her er sagt om Mais fra Mellem-Europa og Byg fra Finmarken, er Kjendsgjerninger; men om man nu vil kalde dette Akklimatisation, eller, dersom man ikke synes om dette Ord, heller vil bruge et andet, synes at være ligegyldigt: Kjendsgjerningerne ere dog de samme[1]). Senere vil det blive omtalt hvorledes baade Nytte- og Prydvæxter paa forskjellige Maader kunne ændres ved at dyrkes i rent tropiske og varme Lande samt under meget høie nordlige Bredegrader.

For saavidt muligt at fuldstændiggjøre Billedet af Vaarens Udvikling ved Christiania, har Herr Conservator Robert Collett velvillig leveret følgende Liste over de almindelige Trækfugles Ankomst:

---

[1]) Cfr. Gartenflora, herausgegeben und redigirt von Dr. Eduard Regel. September 1872. Pag. 282—83. Tidning för Trädgårdsodlare utgifven af Erik Lindgren. Stockholm 1879. Pag. 69 & 76.

Gjennemsnits-Datum for Ankomsten af de i Christiania

Fuglenes Navne.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.
Accentor modularis		28/4 1 Exempl.	4/4 2 Exempl. 5/4 nogle		22/4 nogle
Alauda arborea		14/3 nogle			
Alauda arvensis	15/2 1 Exempl. 26/3 1 Do. 29/3 almindelig	31/1 1 Exempl. 3/2 2 Do. 29/3 almindelig	2/3 1 Exempl. 10/3 Do. 28/3 almindelig	5/1 1 Exempl. 18/2 1 Do. 26/2 almindelig	24/3 nogle 25/3 almindelig
Anas boschas			23/4 nogle	21/3 en Han 30/4 flere	28/4 1 Exempl.
Anser cinereus		9/5 flere		26/3 flere	4/5 flere
Anthus arboreus	11/5 almindelig	12/5 nogle 16/5 almindelig	28/4 nogle 30/4 almindelig	4/5 1 Exempl. 9/5 flere	
Anthus pratensis	6/5 flere	25/4 nogle	23/4 nogle 29/4 almindelig	25/4 nogle 1/5 flere	22/4 nogle 26/4 flere
Anthus obscurus					
Archibuteo norvegicus . . .			10/4 1 Exempl. 15/4 1 Do.		22/4 1 Exempl.
Buteo vulgaris			29/4 1 Exempl.		19/4 omtrent 20
Caprimulgus europaeus . .	19/5 1 Exempl.		15/5 flere 17/5 almindelig		
Charadrius pluvialis			10/5 flere	28/4 flere	6/5 1 Exempl.
Chelidon urbica	9/5 flere	12/5 nogle	14/5 flere	7/5 flere 9/5 almindelig	13/5 flere 14/5 almindelig
Ciconia alba					
Columba oenas				20/4 nogle	19/4 1 Exempl.
Columba palumbus	26/4 flere	18/4 flere	5/4 flere	11/4 nogle	22/4 flere
Colymbus arcticus			1/5 6 Exempl.		12/5 2 Exempl.
Corvus monedula	26/3 flere	17/3 flere	13/3 flere	5/3 nogle	16/3 1 Exempl. 17/3 flere
Crex pratensis	19/5 1 Exempl. 20/5 flere	20/5 1 Exempl. 21/5 flere	11/5 1 Exempl. 15/5 flere	9/5 1 Exempl. 11/5 flere	19/5 1 Exempl. 21/5 mange
Cuculus canorus	19/5 1 Exempl. 20/5 flere	14/5 1 Exempl. 16/5 flere	7/5 1 Exempl. 16/5 flere	14/5 1 Exempl. 15/5 almindelig	8/5 1 Exempl. 22/5 almindelig
Cyanecula suecica					

Omegn hyppigst optrædende Trækfugle.

1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.
	12/4 almindelig	25/4 almindelig	17/4 flere	13/4 flere		
27/1 1 Exempl. 1/4 almindelig	15/2 1 Exempl. 20/2 2 Do. 2/4 almindelig	5/3 nogle 26/3 flere 29/3 almindelig	27/2 nogle 28/3 almindelig	18/2 nogle 21/3 almindelig	3/3 flere 11/3 almindelig	3/3 flere
		29/3 flere	20/4 flere	8/4 flere	8/4 flere	6/3 flere
	30/4 nogle	6/5 flere	7/5 almindelig			
30/4 flere	24/4 nogle 25/4 almindelig		26/4 almindelig	20/4 flere		27/4 flere
		18/5 1 Exempl.			7/5 1 Exempl.	
		30/4 1 Exempl.			11/5 1 Exempl.	24/4 1 Exempl.
10/5 flere		9/5 1 Exempl.	13/5 almindelig	10/5 flere	14/5 flere	
		30/4 1 Exempl.			11/5 1 Exempl.	24/4 1 Exempl.
					12/4 flere	31/3 flere
				9/4 flere		22/3 flere
	8/4 flere					
12/3 flere		20/3 flere	22/3 flere	21/3 flere	6/3 flere	8/3 flere
		23/5 flere 30/5 almindelig	12/5 nogle		15/5 nogle 20/5 almindelig	
5/5 1 Exempl.	5/5 nogle 12/5 flere 17/5 almindelig	11/5 1 Exempl. 19/5 almindelig	12/5 nogle 17/5 almindelig	13/5 nogle 16/5 flere 17/5 almindelig	15/5 flere 18/5 almindelig	
		19/5 1 Exempl.				18/5 2 Exempl.

Fuglenes Navne.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.
Cypcelus apus	13/5 2—3 Exempl.	26/5 almindelig	21/5 1 Exempl. 25/5 almindelig	15/5 1 Exempl. 22/5 almindelig	20/5 nogle 22/5 almindelig
Emberiza hortulana	12/5 1 Exempl.	12/5 flere 17/5 almindelig	29/4 1 Exempl. 1/5 almindelig	5/5 1 Exempl. 7/5 almindelig	6/5 flere
Emberiza schoeniculus . . .	3/5 flere		11/4 nogle 15/4 flere	3/5 nogle	22/4 1 Exempl.
Erithacus rubecula	31/3 1 Exempl. 2/4 almindelig	26/3 1 Exempl. 7/4 almindelig	12/3 1 Exempl. 4/4 flere	23/3 1 Exempl.	
Falco aesalon	29/4 1 Exempl.	1/5 1 Exempl.		9/5 1 Exempl.	27/4 1 Exempl.
Falco tinnunculus		18/4 nogle 21/4 almindelig	7/4 1 Exempl. 11/4 almindelig	8/4 1 Exempl.	13/4 2 Exempl.
Fringilla coelebs	3/4 flere	20/3 1 Han 7/4 almindelig	4/4 3 Hanner 5/4 almindelig	14/3 4 Hanner 27/3 almindelig	25/3 2 Hanner 31/3 almindelig
Fringilla montifringilla . .	3/4 nogle		9/4 flere	16/3 2 Exempl.	
Gallinago coelestis				22/4 nogle	6/5 nogle
Grus communis					
Hirundo rustica	8/5 flere	11/5 1 Exempl. 17/5 nogle	2/5 3 Exempl. 8/5 almindelig	5/5 2 Exempl. 7/5 almindelig	20/4 1 Exempl. 13/5 1 Do. 14/5 almindelig
Hypolais icterina			20/5 1 Exempl. 23/5 flere	23/5 flere	30/5 flere
Jynx torqvilla	29/4 1 Exempl.	9/5 flere	29/4 nogle 30/4 almindelig	1/5 flere	1/5 1 Exempl. 4/5 flere
Lanius collurio	24/5 1 Exempl. 26/5 nogle	23/5 nogle		1/6 nogle	21/5 almindelig
Motacilla alba	5/4 nogle	3/4 nogle	4/4 almindelig	8/4 1 Exempl. 10/4 almindelig	10/4 nogle 13/4 almindelig
Motacilla flava	20/5 nogle 26/5 mange	11/5 1 Exempl. 17/5 nogle 18/5 mange	25/5 nogle	20/5 mange	16/5 mange
Muscicapa atricapilla . . .	11/5 almindelig	12/5 1 Han 16/5 Han og Hun	29/4 1 Han 1/5 5 Hanner 3/5 Han og Hun	9/5 nogle Hanner 11/5 Han og Hun	1/5 1 Han 6/5 Han og Hun
Muscicapa grisola			19/5 flere	18/5 nogle 20/5 almindelig	17/5 nogle
Numenius arquata			28/4 1 Exempl.		
Numenius phoeopus				4/5 flere	8/5 flere

1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.
		20/5 1 Exempl. 30/5 almindelig		16/5 1 Exempl.		24/5 nogle
30/4 flere	5/5 flere	4/5 flere	3/5 flere	6/5 almindelig	6/5 flere	30/4 almindelig
21/4 flere						30/4 almindelig
5/4 flere	3/4 nogle				12/4 almindelig	31/3 nogle 1/4 flere
		5/5 1 Exempl.				7/4 1 Exempl.
	8/4 flere					
	2/4 flere 3/4 almindelig	30/3 almindelig	19/3 flere	26/3 flere	27/3 flere 1/4 almindelig	18/3 flere 26/3 almindelig
	3/4 flere			26/3 flere		27/3 nogle
12/4 flere						16/4 flere
		14/5 1 Exempl.				16/5 mange
6/5 flere	7/5 flere	8/5 2 Exempl. 12/5 nogle 16/5 flere	9/5 nogle	10/5 flere	13/5 flere	7/5 nogle
			18/5 nogle 24/5 almindelig			
22/4 nogle 25/4 flere	29/4 flere 30/4 almindelig	9/5 nogle	3/5 flere	24/4 nogle	26/4 nogle 27/4 almindelig	29/4 nogle
	20/5 1 Exempl. 26/5 almindelig	17/5 1 Exempl.	24/5 almindelig			
9/4 flere	6/4 nogle 7/4 almindelig	7/4 nogle 10/4 flere	28/3 1 Exempl. 14/4 flere	26/3 1 Exempl. 3/4 flere 4/4 almindelig		
	8/5 mange	9/5 1 Exempl.	10/5 nogle 16/5 almindelig	16/5 flere 17/5 almindelig	17/5 mange	15/5 nogle
29/4 1 Han 6/5 almindelig	30/4 nogle Hanner 5/5 almindelig	6/5 1 Han	2/5 flere Hanner		24/4 nogle Hanner 25/4 almindelig	29/4 flere Hanner
	19/5 flere		11/5 almindelig	20/5 almindelig		
		2/5 1 Exempl.				
					15/5 flere	

Fuglenes Navne.	1860.	1861.	1862.	1863.	1864.
Perdix coturnix				22/5 1 Exempl.	27/5 1 Exempl.
Phylloscopus collybita . . .	26/4 flere	14/4 1 Exempl. 18/4 flere	10/4 1 Exempl. 11/4 flere	22/4 2 Exempl.	26/4 nogle
Phylloscopus trochilus . . .		14/5 flere 15/5 almindelig	3/5 flere	10/5 nogle 11/5 almindelig	5/5 1 Exempl. 13/5 almindelig
Praticola rubetra	12/5 1 Exempl. 17/5 almindelig	16/5 flere	6/5 1 Exempl. 8/5 almindelig	11/5 1 Exempl. 12/5 almindelig	13/5 almindelig
Saxicola oenanthe	29/4 nogle	18/4 flere	15/4 1 Han 29/4 almindelig	18/4 1 Exempl. 19/4 almindelig	21/4 nogle 22/4 almindelig
Scolopax rusticola		13/4 flere	19/4 1 Exempl.	3/4 1 Exempl.	19/4 2 Exempl. 22/4 almindelig
Sterna fluviatilis					
Stutnus vulgaris	4/4 nogle	17/3 flere 23/3 mange	4/4 nogle 7/4 mange	4/4 flere	25/3 mange
Sylvia atricapilla		28/4 flere	8/5 1 Exempl.		
Sylvia curruca			21/5 nogle	22/5 1 Exempl.	26/5 1 Exempl.
Sylvia hortensis		21/5 flere	11/5 flere	18/5 flere 19/5 almindelig	21/5 1 Exempl.
Sylvia rufa			6/5 1 Exempl. 8/5 flere	16/5 almindelig	14/5 nogle 16/5 almindelig
Totanus glareola		18/4 1 Exempl.	29/4 2 Exempl.		1/5 1 Exempl.
Totanus glottis		21/5 5 Exempl.	21/5 mange	24/5 2 Exempl.	12/5 1 Exempl. 16/5 3 Do.
Totanus hypoleucos	16/5 1 Exempl. 17/5 flere	17/5 nogle 21/5 mange	15/5 nogle	9/5 2 Exempl.	5/5 1 Exempl. 9/5 flere
Turdus iliacus	20/4 almindelig	7/4 3 Exempl. 18/4 almindelig	10/4 1 Exempl.	11/4 flere	16/4 flere
Turdus merula	26/4 flere	26/4 flere	6/4 1 Exempl. 8/4 flere	14/3 1 Han 27/3 flere	2/4 1 Exempl. 4/4 nogle
Turdus musicus		13/4 flere	10/4 mange	3/4 5 Exempl. 8/4 flere	19/4 nogle
Turdus torqvatus			26/4 nogle	28/4 1 Exempl.	26/4 1 Exempl.
Tusdus viscivorus			6/4 1 Exempl. 11/4 flere		
Vanellus capella					

1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.
$^{17}/_{4}$ flere $^{21}/_{4}$ almindelig				$^{9}/_{4}$ flere		
	$^{1}/_{5}$ nogle $^{4}/_{5}$ almindelig					
$^{4}/_{5}$ flere	$^{4}/_{5}$ flere	$^{9}/_{5}$ flere		$^{11}/_{5}$ almindelig		
$^{17}/_{4}$ flere		$^{22}/_{4}$ nogle		$^{18}/_{4}$ flere Hanner $^{20}/_{4}$ almindelig	$^{18}/_{4}$ flere	
	$^{12}/_{4}$ flere			$^{20}/_{3}$ flere	$^{8}/_{4}$ nogle	$^{23}/_{3}$ 1 Exempl.
					$^{15}/_{5}$ flere	
	$^{2}/_{4}$ mange	$^{30}/_{3}$ 2 Exempl. $^{31}/_{3}$ almindelig	$^{19}/_{3}$ flere	$^{21}/_{3}$ nogle $^{29}/_{3}$ flere	$^{27}/_{3}$ flere	$^{5}/_{3}$ nogle
	$^{11}/_{4}$ 2 Exempl.					
	$^{12}/_{5}$ mange	$^{11}/_{5}$ mange		$^{9}/_{5}$ nogle		
$^{5}/_{5}$ 1 Exempl.	$^{7}/_{5}$ 2 Exempl. $^{12}/_{5}$ almindelig	$^{5}/_{5}$ mange		$^{9}/_{5}$ flere		$^{4}/_{5}$ nogle
	$^{30}/_{3}$ 1 Exempl. $^{4}/_{4}$ flere				$^{5}/_{4}$ flere	
	$^{2}/_{4}$ flere	$^{29}/_{3}$ 1 Exempl. $^{8}/_{4}$ flere				
	$^{2}/_{4}$ almindelig		$^{5}/_{4}$ almindelig	$^{14}/_{4}$ almindelig		$^{20}/_{3}$ nogle
	$^{10}/_{4}$ mange		$^{2}/_{4}$ 1 Exempl.		$^{12}/_{3}$ flere	
		$^{29}/_{3}$ 1 Exempl.	$^{31}/_{3}$ 1 Exempl.			$^{14}/_{3}$ 1 Exempl.

Blomstringstid i vestre Slidre.

(Af Distriktslæge H. C. Printz).

Vestre Slidre Prestegjeld i Valders Fogderi (Christians Amt) ligger mellem 60° 56′ og 61° 10′ N. B. og 6° 20′—6° 51′ Ø. L. Dalbunden optages næsten fuldkommen af Slidrefjord, en Indsjø, der ligger 1200′ (376 m.) o. H. og er omtrent to Mile (15 km.) lang i Retningen fra N. V. til S. O. Breden varierer omtrent mellem $^1/_8$—$^1/_4$ Mil (940—1882 m.). Igrunden er den ikke andet end et udvidet Flodleie af Beinaelven, der kommer fra Fillefjeld. Mellem en Mængde Landtunger, der danne forholdsvis dybe Bugter, gaar Sjøen i mange Krumninger, indtil den i den sydlige Ende, ved Gaarden Fossum, danner et ret vakkert Vandfald. Paa Skraaningerne ved begge Sider af Fjorden ligge den dyrkbare Jord og Bondegaardene, der gaa op til en Høide af 2000′ (628 m.) over Havet. De nedenfor meddelte Iagttagelser ere for største Delen samlede paa den østlige Side af Fjorden. Den ujevne og forskjelligt formede Overflade samt den rige Afvexling af Mark- og Skogpartier, der bestaa af Birk, Osp og Gran, giver paa flere Steder Landskabet et malerisk skjønt Udseende. Det hele Landskab er omgivet af en mere eller mindre tæt Granskog, der paa et Par Steder paa Vestsiden gaar over Birkegrænsen, som her kan sættes til omtrent 3000′ (1036 m.) o. H., medens Granen ikke gaar høiere end 2800′ (878 m.). Mod Nordvest begrænses Udsigten af de snedækkede Kupler Hensfjeld og Slettefjeld, som ligge i Vang Prestegjeld. Paa Østsiden er Fjeldryggen forholdsvis smal og naar ikke paa noget Sted op til Granens Grænse, men paa Vestsiden har den Charakteren af de almindelige norske Høifjelde (cfr. Pag. 1) d. v. s. en bølgeformet Høislette, hvor der hist og her reiser sig mere eller mindre isolerede Kupler, af hvilke en, Grønsendknippen, endog gaar op til en Høide af 4240′ (1330 m.) over Havet. Jordbunden er i Almindelighed tør og kun hist og her findes mindre Myre. Fjeldmassen bestaar af glindsende, halvcrystallinsk Lerskifer (Phyllade); men længre mod Nord, i Hurum, kommer Grundfjeldet atter frem.

Byg, som er den almindeligst dyrkede Kornart, modnes gjerne aarvist til en Høide af 2000′ (628 m.) o. H. Paa Gaarden Fylken, der ligger 1219′ (382 m.) o. H., bliver Byg, efter en Gjennemsnitsberegning for en længre Aarrække, saaet den 19de Mai og er modent den 26de August. Det bruger saaledes her 100 Dage fra Udsæd til Indhøstning. Paa den her nævnte Høide bærer Ribsbusken rigelig og aarvist Frugt; det samme er ogsaa Tilfælde med Solbær (Ribes nigrum), medens Stikkelsbær (R. grossularia) sjeldnere bliver fuldkommen moden. Den almindelige Løn (Acer platanoides), som kun findes plantet, giver som oftest moden Frugt, men Hassel (Corylus avellana) som er vildtvoxende, derimod sjelden. Hidtil har det ikke lykkes at faa modne Æbler og Kirsebær. Følgende Prydvæxter give næsten hvert Aar modent Frø: Aconitum napellus, L., Adonis vernalis, L., Delphinium Ajacis, L., Lathyrus odoratus, L., Lupinus mutabilis, Sweet og Lup: nanus, Benth., medens en Mængde andre, f. Ex. Aster chinensis, L., Cheiranthus cheiri, L. og Mattiola annua, Sweet, vel blomstre rigelig, men ikke give modent Frø. Georginer ødelægges gjerne af Natfrost, naar de have begyndt at blomstre. Erfaring har ogsaa vist, at den almindelige Stangbønne (Phoseolus vulgaris) ikke vil trives, men at derimod Pralbønnen (Ph. multiflorus), paa gunstigt beliggende Steder bliver temmelig høi og blomstrer rigelig. Flere Slags Erter give i almindelige Sommere modent Frø, men af Kaalarterne har det hidtil ikke lykkes at dyrke andre end den almindelige Grønkaal (Brassica ol. acephala, DC.) og Kaalrabi (Br. napus rapifera, Metzg.). Grunden hertil synes dog nærmest at maatte søges i en mindre rigtig Dyrkningsmaade.

Gjennemsnitlig Blomstringstid i vestre Slidre for Aarene 1865—1882 incl.

Acer platanoides, L.
første Blomst 25de Mai,
flere Blomster 28de Mai,
almindelig i Blomst 2den Juni,
sidste Blomst 15de Juni.

Achillea millefolium, L.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
almindelig i Blomst 12te Juli,
sidste Blomst 11te October.

Aconitum septentrionale, Kölle
første Blomst 20de Juni,
flere Blomster 24de Juni,
almindelig i Blomst 7de Juli,
sidste Blomst 6te September.

Adoxa moschatellina, L.
første Blomst 16de Mai,
flere Blomster 22de Mai.

Ajuga pyramidalis, L.
første Blomst 4de Juni,
flere Blomster 6te Juni,
sidste Blomst 16de Juli.

Alchemilla alpina, L.
første Blomst 5te Juni,
flere Blomster 10de Juni,
almindelig i Blomst 25de Juni,
sidste Blomst 4de October.

Alchemilla vulgaris, L.
første Blomst 19de Mai,
flere Blomster 24de Mai,
almindelig i Blomst 8de Juni,
sidste Blomst 1ste October.

Alnus incana, DC.
første Grønne 20de Mai,
første Blomst 15de April,
flere Blomster 19de April,
sidste Blomst 26de Mai.

Anchusa officinalis, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 17de Juni,
almindelig i Blomst 2den Juli,
sidste Blomst 25de September.

Andromeda polifolia, L.
første Blomst 2den Juni,
flere Blomster 5te Juni.

Androsace septentrionalis, L.
første Blomst 28de Mai,
flere Blomster 31te Mai.

Antennaria dioica, Gärtn.
første Blomst 23de Mai,
flere Blomster 27de Mai,
almindelig i Blomst 10de Juni,
sidste Blomst 6te September.

Anthyllis vulneraria, L.
første Blomst 12te Juni,
flere Blomster 16de Juni,
almindelig i Blomst 28de Juni,
sidste Blomst 25de September.

Arabis hirsuta, Scop.
første Blomst 1ste Juni,
flere Blomster 7de Juni,
almindelig i Blomst 20de Juni.

Arabis thaliana, L.
første Blomst 15de Mai,
flere Blomster 18de Mai.

Arctostaphylos officinalis, W. & Gr.
første Blomst 9de Mai,
flere Blomster 14de Mai,
almindelig i Blomst 29de Mai.

Arenaria serpyllifolia, L.
første Blomst 11te Juni,
flere Blomster 15de Juni,
sidste Blomst 17de September.

Artemisia vulgaris, L.
første Blomst 9de Juli,
flere Blomster 14de Juli,
almindelig i Blomst 28de Juli,
sidste Blomst 8de September.

Asperugo procumbens, L.
første Blomst 1ste Juni,
flere Blomster 8de Juni,
sidste Blomst 20de August.

Azalea procumbens, L.
første Blomst 21de Mai.

Azalea procumbens, L.
flere Blomster 22de Mai,
Betula alba, L.
første Grønne 16de Mai,
første Blomst 21de Mai,
flere Blomster 24de Mai.
Betula nana, L.
første Grønne 23de Mai,
første Blomst 26de Mai,
flere Blomster 29de Mai.
Brassica campestris, L.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 21de Juni,
almindelig i Blomst 4de Juli,
sidste Blomst 2den October.
Calamintha acinos, Clairv.
første Blomst 19de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
almindelig i Blomst 9de Juli,
sidste Blomst 30te September.
Calluna vulgaris, Salisb.
første Blomst 22de Juli,
flere Blomster 25de Juli,
almindelig i Blomst 11te August,
sidste Blomst 28de September.
Caltha palustris, L.
første Blomst 23de Mai,
flere Blomster 26de Mai,
almindelig i Blomst 11te Juni,
sidste Blomst 29de Juli.
Campanula rotundifolia, L.
første Blomst 21de Juni,
flere Blomster 24de Juni,
almindelig i Blomst 12te Juli,
sidste Blomst 9de October.
Capsella bursa pastoris, Mönch
første Blomst 15de Mai,
flere Blomster 22de Mai,
almindelig i Blomst 15de Juni,
sidste Blomst 12te October.
Cardamine amara, L.
første Blomst 8de Juni,
flere Blomster 10de Juni,
sidste Blomst 29de Juli.
Cardamine pratensis, L.
første Blomst 5te Juni,
flere Blomster 8de Juni,
almindelig i Blomst 21de Juni.
Carduus crispus, L.
første Blomst 9de Juli,
flere Blomster 13de Juli,
almindelig i Blomst 25de Juli,
sidste Blomst 1ste October.
Carum carvi, L.
første Blomst 29de Mai,
flere Blomster 3die Juni,
almindelig i Blomst 21de Juni,
sidste Blomst 19de September.
Centaurea jacea, L.
første Blomst 16de Juli,
flere Blomster 23de Juli,
almindelig i Blomst 1ste August,
sidste Blomst 24de September.
Centaurea scabiosa, L.
første Blomst 11te Juli,
flere Blomster 16de Juli,
almindelig i Blomst 27de Juli,
sidste Blomst 23de September.
Cerastium alpinum, L. β lanatum
første Blomst 19de Mai,
flere Blomster 26de Mai.
Cerastium vulgatum, L.
første Blomst 5te Juni,
flere Blomster 12te Juni,
sidste Blomst 29de September.
Cerefolium sylvestre, Besser
første Blomst 3die Juni,
flere Blomster 7de Juni,
almindelig i Blomst 3die Juli.
Chenopodium album, L.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 27de Juni,
sidste Blomst 12te September.
Chrysanthemum leucanthemum, L.
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 1ste Juli,
almindelig i Blomst 18de Juli,
sidste Blomst 29de September.

Chrysosplenium alternifolium, L.
første Blomst 6te Mai,
flere Blomster 10de Mai,
almindelig i Blomst 24de Mai,
sidste Blomst 18de Juni.

Cirsium heterophyllum, All.
første Blomst 14de Juli,
flere Blomster 19de Juli,
almindelig i Blomst 30te Juli,
sidste Blomst 19de September.

Clinopodium vulgare, L.
første Blomst 6te Juli,
flere Blomster 15de Juli,
sidste Blomst 16de September.

Comarum palustre, L.
første Blomst 6te Juli,
flere Blomster 9de Juli,
almindelig i Blomst 21de Juli,
sidste Blomst 25de August.

Convallaria majalis, L.
første Blomst 12te Juni,
flere Blomster 19de Juni.

Convallaria verticillata, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 28de Juni.

Cotoneaster vulgaris, Lindl.
første Blomst 2den Juni,
flere Blomster 8de Juni.

Crepis tectorum, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 19de Juni,
almindelig i Blomst 9de Juli,
sidste Blomst 3die October.

Daphne mezereum, L.
første Blomst 16de Mai,
flere Blomster 19de Mai.

Dianthus deltoides, L.
første Blomst 23de Juni,
flere Blomster 29de Juni,
almindelig i Blomst 15de Juli,
sidste Blomst 28de September.

Draba incana, L.
første Blomst 2den Juni,

Draba incana, L.
flere Blomster 5te Juni,
almindelig i Blomst 15de Juni,
sidste Blomst 20de September.

Draba rupestris, R. Br.
første Blomst 20de Mai,
flere Blomster 27de Mai.

Dracocephalum ruyschiana, L.
første Blomst 25de Juni,
flere Blomster 29de Juni,
almindelig i Blomst 7de Juli,
sidste Blomst 10de August.

Empetrum nigrum, L.
første Blomst 2den Mai,
flere Blomster 9de Mai.

Epilobium alpinum, L.
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 5te Juli.

Epilobium angustifolium, L.
første Blomst 9de Juli,
flere Blomster 12te Juli,
almindelig i Blomst 25de Juli,
sidste Blomst 16de September.

Epilobium montanum, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 27de Juni,
sidste Blomst 19de September.

Epilobium palustre, L.
første Blomst 28de Juni,
flere Blomster 2den Juli.

Erigeron acris, L.
første Blomst 16de Juni,
flere Blomster 21de Juni,
almindelig i Blomst 12te Juli,
sidste Blomst 25de September.

Erigeron alpinus, L.
første Blomst 20de Juni,
flere Blomster 26de Juni,
almindelig i Blomst 19de Juli,
sidste Blomst 9de September.

Eriophorum alpinum, L.
første Blomst 9de Juni,
flere Blomster 13de Juni.

Eriophorum angustifolium, Roth
første Blomst 29de Mai,
flere Blomster 3die Juni,
almindelig i Blomst 21de Juni.
Eriophorum vaginatum, L.
første Blomst 2den Mai,
flere Blomster 6te Mai,
almindelig i Blomst 21de Juni.
Erodium cicutarium, L'Her.
første Blomst 2den Juli,
flere Blomster 10de Juli,
sidste Blomst 2den October.
Erysimum cheiranthoides, L.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 18de Juni,
almindelig i Blomst 11te Juli,
sidste Blomst 7de October.
Erysimum hieracifolium, L.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 23de Juni.
Euphorbia helioscopia, L.
første Blomst 19de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
sidste Blomst 2den October.
Fragaria vesca, L.
første Blomst 16de Mai,
flere Blomster 23de Mai,
almindelig i Blomst 13de Juni,
sidste Blomst 20de September,
moden Frugt 12te Juli.
Fumaria officinalis, L.
første Blomst 30te Juni,
flere Blomster 5te Juli,
sidste Blomst 25de September.
Galeopsis ladanum, L.
første Blomst 12te Juli,
flere Blomster 16de Juli,
sidste Blomst 24de September.
Galeopsis tetrahit, L.
første Blomst 25de Juni,
flere Blomster 28de Juni,
sidste Blomst 30te September.
Galeopsis versicolor, Curt.
første Blomst 23de Juni,
Galeopsis versicolor, Curt.
flere Blomster 27de Juni,
sidste Blomst 1ste October.
Galium boreale, L.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
almindelig i Blomst 10de Juli,
sidste Blomst 20de September.
Galium palustre, L.
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 30te Juni,
sidste Blomst 17de September.
Galium uliginosum, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 26de Juni,
sidste Blomst 14de September.
Galium verum, L.
første Blomst 3die Juli,
flere Blomster 6te Juli,
almindelig i Blomst 18de Juli,
sidste Blomst 30te September.
Gentiana amarella, L.
første Blomst 9de Juli,
flere Blomster 15de Juli.
Gentiana campestris, L.
første Blomst 2den Juli,
flere Blomster 6te Juli,
almindelig i Blomst 24de Juli,
sidste Blomst 24de September.
Gentiana nivalis, L.
første Blomst 3die Juli,
flere Blomster 6te Juli.
Geranium pratense, L.
første Blomst 1ste Juli,
flere Blomster 5te Juli.
Geranium sylvaticum, L.
første Blomst 9de Juni,
flere Blomster 12te Juni,
almindelig i Blomst 3die Juli,
sidste Blomst 18de September.
Geum rivale, L.
første Blomst 3die Juni,
flere Blomster 8de Juni,
sidste Blomst 5te September.

Geum urbanum, L.
første Blomst 28de Juni,
flere Blomster 29de Juni.
Glechoma hederacea, L.
første Blomst 12te Mai,
flere Blomster 16de Mai.
Gymnadenia conopsea, R. Br.
første Blomst 26de Juni,
flere Blomster 1ste Juli.
Heracleum sibiricum, L.
første Blomst 4de Juli,
flere Blomster 7de Juli.
Hieracium auricula, L.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 19de Juni,
sidste Blomst 30te September.
Hieracium umbellatum, L.
første Blomst 27de Juli,
flere Blomster 29de Juli,
sidste Blomst 30te September.
Hypericum quadrangulum, L.
første Blomst 14de Juli,
flere Blomster 21de Juli,
sidste Blomst 17de September.
Hypochaeris maculata, L.
første Blomst 3die Juli,
flere Blomster 7de Juli,
sidste Blomst 18de August.
Lamium purpureum, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 3die Juli,
sidste Blomst 8de October.
Lathyrus pratensis, L.
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 1ste Juli,
almindelig i Blomst 28de Juli.
Leontodon autumnalis, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 29de Juni,
sidste Blomst 3die October.
Linaria vulgaris, Mill.
første Blomst 3die Juli,
flere Blomster 6te Juli,
almindelig i Blomst 25de Juli,
Linaria vulgaris, Mill.
sidste Blomst 22de September.
Linnaea borealis, Gron.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
almindelig i Blomst 8de Juli,
sidste Blomst 8de September.
Linum catharticum, L.
første Blomst 23de Juni,
flere Blomster 27de Juni,
sidste Blomst 5te September.
Lonicera xylosteum, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 20de Juni.
Lotus corniculatus, L.
første Blomst 3die Juni,
flere Blomster 8de Juni,
almindelig i Blomst 25de Juni,
sidste Blomst 13de September.
Luzula campestris, DC.
første Blomst 28de Mai,
flere Blomster 3die Juni.
Luzula pilosa, Willd.
første Blomst 7de Mai,
flere Blomster 11te Mai.
Majanthemum bifolium, DC.
første Blomst 13de Juni,
flere Blomster 17de Juni,
almindelig i Blomst 30te Juni.
Melampyrum pratense, L.
første Blomst 21de Juni,
flere Blomster 26de Juni,
sidste Blomst 26de August.
Melampyrum sylvaticum, L.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 24de Juni,
sidste Blomst 16de September.
Melandrium pratense, Roehl.
første Blomst 4de Juni,
flere Blomster 11te Juni,
sidste Blomst 27de September.
Melandrium sylvestre, Roehl.
første Blomst 4de Juni,
flere Blomster 10de Juni,

Melandrium sylvestre, Roehl.
sidste Blomst 27de September.
Mentha arvensis, L.
første Blomst 26de Juli,
sidste Blomst 14de September.
Menyanthes trifoliata, L.
første Blomst 10de Juni,
flere Blomster 14de Juni,
sidste Blomst 13de Juli.
Myosotis arvensis, Hoffm.
første Blomst 5te Juni,
flere Blomster 10de Juni,
sidste Blomst 1ste October.
Myosotis caespitosa, Schultz
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 1ste Juli,
sidste Blomst 18de September.
Myosotis sylvatica, Hoffm.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 19de Juni.
Myrtillus nigra, Gilib.
første Blomst 27de Mai,
flere Blomster 30te Mai,
moden Frugt 12te August.
Myrtillus uliginosa, Drej.
første Blomst 1ste Juni,
flere Blomster 6te Juni,
moden Frugt 15de August.
Nasturtium palustre, DC.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 21de September.
Orchis maculata, L.
første Blomst 26de Juni,
flere Blomster 29de Juni.
Origanum vulgare, L.
første Blomst 16de Juli,
flere Blomster 21de Juli.
Oxalis acetosella, L.
første Blomst 14de Mai,
flere Blomster 17de Mai.
Oxyria reniformis, Hook.
første Blomst 12te Juni,
flere Blomster 19de Juni.

Paris quadrifolia, L.
første Blomst 21de Juni,
flere Blomster 26de Juni.
Parnassia palustris, L.
første Blomst 25de Juni,
flere Blomster 30te Juni,
sidste Blomst 12te September.
Pedicularis palustris, L.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 21de Juni,
sidste Blomst 26de August.
Phyllodoce caerulea, Salisb.
første Blomst 27de Mai,
flere Blomster 31te Mai.
Pimpinella saxifraga, L.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 5te October.
Pinguicula vulgaris, L.
første Blomst 6te Juni,
flere Blomster 9de Juni.
Plantago major, L.
første Blomst 23de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
sidste Blomst 5te September.
Plantago media, L.
første Blomst 3die Juni,
flere Blomster 7de Juni,
sidste Blomst 19de September.
Platanthera bifolia, Rich.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 28de Juni.
Polemonium caeruleum. L.
første Blomst 28de Juni,
flere Blomster 3die Juli.
Polygonum aviculare, L.
første Blomst 4de Juli,
flere Blomster 7de Juli,
sidste Blomst 28de September.
Polygonum viviparum, L.
første Blomst 7de Juni,
flere Blomster 11te Juni,
sidste Blomst 21de September.

Populus tremula, L.
første Blomst 4de Mai,
flere Blomster 8de Mai,
første Grønne 27de Mai.
Potentilla anserina, L.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 19de Juni,
almindelig i Blomst 7de Juli,
sidste Blomst 16de September,
Potentilla argentea, L.
første Blomst 11te Juni,
flere Blomster 16de Juni,
almindelig i Blomst 10de Juli,
sidste Blomst 3die October.
Potentilla maculata, Pourr.
første Blomst 18de Mai,
flere Blomster 22de Mai.
Potentilla norvegica, L.
første Blomst 16de Juni,
flere Blomster 22de Juni,
almindelig i Blomst 6te Juli,
sidste Blomst 29de September.
Potentilla tormentilla, Scop.
første Blomst 29de Mai,
flere Blomster 2den Juni,
almindelig i Blomst 29de Juni,
sidste Blomst 1ste October.
Primula scotica, Hook.
første Blomst 31te Mai,
flere Blomster 2den Juni.
Primula veris, L.
første Blomst 28de Mai,
flere Blomster 30te Mai.
Prunella vulgaris, L.
første Blomst 28de Juni,
flere Blomster 1ste Juli,
sidste Blomst 26de September.
Prunus padus, L.
første Grønne 8de Mai,
første Blomst 30te Mai,
flere Blomster 4de Juni.
Pyrola minor, L.
første Blomst 11te Juli,
flere Blomster 16de Juli.
Pyrola rotundifolia, L.
første Blomst 8de Juli,
flere Blomster 13de Juli.
Pyrola secunda, L.
første Blomst 11te Juli,
flere Blomster 14de Juli.
Pyrola uniflora, L.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 26de Juni.
Ranunculus acris, L.
første Blomst 29de Mai,
flere Blomster 2den Juni,
sidste Blomst 7de October.
Ranunculus auricomus, L.
første Blomst 6te Juni,
flere Blomster 9de Juni.
Ranunculus polyanthemos, L.
første Blomst 20de Juni,
flere Blomster 25de Juni.
Ranunculus repens, L.
første Blomst 10de Juni,
flere Blomster 12te Juni,
sidste Blomst 20de September.
Ranunculus reptans, L.
første Blomst 26de Juni,
flere Blomster 1ste Juli,
sidste Blomst 16de September.
Raphanus raphanistrum, L.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 28de September.
Rhinanthus major, Ehrh.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 20de Juni,
sidste Blomst 7de September.
Rhinanthus minor, Ehrh.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 22de Juni,
sidste Blomst 18de September.
Rhodiola rosea, L.
første Blomst 9de Juni,
flere Blomster 14de Juni.
Ribes rubrum, L.
første Blomst 25de Mai,

Ribes rubrum, L.
flere Blomster 29de Mai,
moden Frugt 16de August.

Rosa canina, L.
første Blomst 1ste Juli,
flere Blomster 5te Juli.

Rosa cinnamomea, L.
første Blomst 27de Juni,
flere Blomster 2den Juli,
almindelig i Blomst 11te Juli.

Rosa villosa, L.
første Blomst 1ste Juli,
flere Blomster 6te Juli.

Rubus arcticus, L.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 17de Juni.

Rubus chamaemorus, L.
første Blomst 1ste Juni,
flere Blomster 3die Juni,
moden Frugt 21de August.

Rubus idaeus, L.
første Blomst 26de Juni,
flere Blomster 30te Juni,
moden Frugt 25de August.

Rubus saxatilis, L.
første Blomst 1ste Juni,
flere Blomster 9de Juni.

Rumex acetosa, L.
første Blomst 3die Juni,
flere Blomster 8de Juni,
sidste Blomst 17de September.

Rumex acetosella, L.
første Blomst 4de Juni,
flere Blomster 9de Juni,
sidste Blomst 29de September.

Rumex domesticus, Hartm.
første Blomst 19de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 22de September

Sagina nodosa, Fenzl.
første Blomst 25de Juli,
flere Blomster 29de Juli,
sidste Blomst 16de September.

Sagina procumbens, L.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 14de September.

Salix caprea, L.
første Blomst 29de April,
flere Blomster 4de Mai.

Salix herbacea, L.
første Blomst 17de Mai,
flere Blomster 21de Mai.

Salix pentandra, L.
første Blomst 8de Juni,
flere Blomster 13de Juni.

Saxifraga adscendens, L.
første Blomst 2den Juni,
flere Blomster 9de Juni.

Saxifraga aizoides, L.
første Blomst 6te Juli,
flere Blomster 11te Juli.

Saxifraga nivalis, L.
første Blomst 26de Mai,
flere Blomster 29de Mai.

Saxifraga oppositifolia, L.
første Blomst 28de April,
flere Blomster 2den Mai.

Saxifraga stellaris, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 23de Juni.

Scutellaria gelericulata, L.
første Blomst 5te Juli,
flere Blomster 13de Juli,
sidste Blomst 10de September.

Sedum acre, L.
første Blomst 22de Juni,
flere Blomster 26de Juni,
sidste Blomst 7de September.

Sedum album, L.
første Blomst 13de Juli,
flere Blomster 17de Juli,
sidste Blomst 19de September.

Sedum annuum, L.
første Blomst 21de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
sidste Blomst 22de September.

Sedum telephium, L.
første Blomst 4de August,
flere Blomster 10de August,
sidste Blomst 19de September.

Sedum villosum, L.
første Blomst 30te Juni,
flere Blomster 3die Juli.

Senecio vulgaris, L.
første Blomst 26de Juni,
flere Blomster 29de Juni,
sidste Blomst 8de October.

Sibbaldia procumbens, L.
første Blomst 30te Mai,
flere Blomster 3die Juni.

Silene acaulis, L.
første Blomst 9de Juni,
flere Blomster 15de Juni.

Silene inflata, Sm.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 22de Juni,
almindelig i Blomst 14de Juli,
sidste Blomst 1ste October.

Silene rupestris, L.
første Blomst 16de Juni,
flere Blomster 19de Juni,
sidste Blomst 4de October.

Sisymbrium sophia, L.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 21de Juni,
sidste Blomst 22de September.

Solidago virgaurea, L.
første Blomst 5te Juli,
flere Blomster 9de Juli,
almindelig i Blomst 5te August,
sidste Blomst 14de September.

Sonchus arvensis, L.
første Blomst 3die August,
flere Blomster 8de August,
sidste Blomst 19de September.

Sorbus aucuparia, L.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 20de Juni,
almindelig i Blomst 29de Juni.

Spergula arvensis, L.
første Blomst 23de Juni,
flere Blomster 25de Juni,
sidste Blomst 21de September.

Spiraea ulmaria, L.
første Blomst 8de Juli,
flere Blomster 12te Juli,
almindelig i Blomst 24de Juli,
sidste Blomst 12te September.

Stachys sylvatica, L.
første Blomst 14de Juli,
flere Blomster 20de Juli.

Stellaria graminea, L.
første Blomst 14de Juni,
flere Blomster 18de Juni,
sidste Blomst 2den October.

Stellaria media, With.
første Blomst 8de Juni,
flere Blomster 13de Juni,
sidste Blomst 7de October.

Tanacetum vulgare, L.
første Blomst 29de Juli,
flere Blomster 2den August,
sidste Blomst 3die October.

Taraxacum officinale, Wigg.
første Blomst 21de Mai,
flere Blomster 26de Mai,
almindelig i Blomst 13de Juni,
sidste Blomst 2den October.

Thalictrum simplex, L.
første Blomst 9de Juli,
flere Blomster 13de Juli.

Thlaspi arvense, L.
første Blomst 31te Mai,
flere Blomster 4de Juni,
sidste Blomst 1ste October.

Trichera arvensis, Schrad.
første Blomst 25de Juni,
flere Blomster 29de Juni,
sidste Blomst 1ste October.

Trientalis europaea, L.
første Blomst 6te Juni,
flere Blomster 8de Juni,
almindelig i Blomst 21de Juni.

Trifolium agrarium, L.
første Blomst 3die Juli,
flere Blomster 14de Juli.

Trifolium pratense, L.
første Blomst 10de Juni,
flere Blomster 16de Juni,
almindelig i Blomst 12te Juli,
sidste Blomst 6te October.

Trifolium repens, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 19de Juni,
almindelig i Blomst 9de Juli,
sidste Blomst 29de September.

Tripleurospermum inodorum, Schultz
første Blomst 6te Juni,
flere Blomster 13de Juni,
almindelig i Blomst 10de Juli,
sidste Blomst 9de October.

Trollius europaeus, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 19de Juni.

Turritis glabra, L.
første Blomst 15de Juni,
flere Blomster 20de Juni.

Tussilago farfara, L.
første Blomst 1ste Mai,
flere Blomster 6te Mai.

Ulmus montana, Sm.
første Blomst 17de Mai,
flere Blomster 21de Mai.

Urtica dioica, L.
første Blomst 21de Juni,
flere Blomster 23de Juni,
sidste Blomst 16de September.

Vaccinium vitis idaea, L.
første Blomst 6te Juni,
flere Blomster 12te Juni,
almindelig i Blomst 22de Juni,
moden Frugt 10de September.

Valeriana officinalis, L.
første Blomst 4de Juli,
flere Blomster 7de Juli,
sidste Blomst 12te September.

Verbascum nigrum, L.
første Blomst 5te Juli,
flere Blomster 9de Juli,
almindelig i Blomst 20de Juli,
sidste Blomst 24de September.

Verbascum thapsus, L.
første Blomst 8de Juli,
flere Blomster 11te Juli.

Veronica chamaedrys, L.
første Blomst 12te Juni,
flere Blomster 16de Juni,
almindelig i Blomst 28de Juni.

Veronica officinalis, L.
første Blomst 24de Juni,
flere Blomster 28de Juni,
almindelig i Blomst 5te Juli,
sidste Blomst 23de September.

Veronica saxatilis, L. fil.
første Blomst 18de Juni,
flere Blomster 21de Juni.

Veronica serpyllifolia, L.
første Blomst 4de Juni,
flere Blomster 7de Juni.

Viburnum opulus, L.
første Blomst 7de Juli,
flere Blomster 10de Juli.

Vicia cracca, L.
første Blomst 20de Juni,
flere Blomster 24de Juni,
sidste Blomst 14de September.

Vicia sepium, L.
første Blomst 19de Juni,
flere Blomster 24de Juni.

Vicia sylvatica, L.
første Blomst 16de Juli,
flere Blomster 19de Juli.

Viola biflora, L.
første Blomst 23de Mai,
flere Blomster 26de Mai,
almindelig i Blomst 9de Juni.

Viola hirta, L.
første Blomst 22de April,
flere Blomster 1ste Mai,
almindelig i Blomst 18de Mai.

Viola palustris, L.
første Blomst 19de Mai,
flere Blomster 22de Mai.
Viola tricolor, L.
første Blomst 10de Mai,
flere Blomster 19de Mai,
almindelig i Blomst 12te Juni,
sidste Blomst 12te October.
Viola umbrosa, Fr.
første Blomst 15de Mai,
Viola umbrosa, Fr.
flere Blomster 21de Mai.
Viscaria alpina, Fr.
første Blomst 17de Juni,
flere Blomster 19de Juni.
Viscaria vulgaris, Roehl.
første Blomst 13de Juni,
flere Blomster 17de Juni,
almindelig i Blomst 27de Juni,
sidste Blomst 25de August.

Den gjennemsnitlige Ankomsttid for Trækfuglene til vestre Slidre i Aarene 1865—1882 inclusive.

Anas boschas 9de April.
— crecca 5te April.
Anthus pratensis 8de Mai.
Charadrius pluvialis 15de Mai.
Columba palumbus 26de April.
Colymbus arcticus 8de Mai.
Corvus cornix 5te Februar.
Cuculus canorus 17de Mai.
Cypselus apus 3die Juni.
Falco tinnunculus 21de April.
Fringilla coelebs 9de April.
— linaria 14de Marts.
— montifringilla 15de April.
Grus cinerea 4de Mai.
Hirundo rustica 18de Mai.
Jynx torqvilla 13de Mai.
Lusciola phoenicurus 9de Mai.
— rubecula 21de April.
Motacilla alba 13de April.
— flava 13de Mai.
Muscicapa atricapilla 9de Mai.
Saxicola oenanthe 5te Mai.
Sturnus vulgaris 22de Marts.
Totanus hypoleucos 18de Mai.
Turdus merula 23de April.
— musicus 19de April.
— pilaris 23de April.
— torqvatus 24de April.

Middeldatum for andre Observationer i Aarene 1865—1882.

Den første Sommerfugl, Papilio urticae, 9de April.
Sidste Frost om Vaaren 14de Mai.
Isen borte paa Slidrefjorden 17de Mai.
Høieste Varmegrad i Aaret 12te Juli.
Første Rim om Morgenen 12te September.
Løvfald af Træerne 26de September.
Første Frost 12te September.
Første Sne 10de October.
Is paa Slidrefjorden 20de November.
Laveste Kuldegrad i Aaret 14de Januar.

Middeltemperatur (C) om Morgenen Kl. 8 og Middag Kl. 2 for Aarene 1866—1882.		Gjennemsnitlig Regnmængde i Millimeter for Aarene 1870—83 incl.		Gjennemsnitligt Skydække (0 = klart, 10 = overskyet).	
April	3.0°	April	19.8	April	4.5
Mai	8.1°	Mai	25.6	Mai	5.2
Juni	14.1°	Juni	60.5	Juni	5.5
Juli	16.0°	Juli	87.8	Juli	6.0
August	14.7°	August	82.2	August	5.7
September	9.4°	September	69.4	September	5.9
October	2.7°	October	59.3	October	6.1

Den aarlige Middeltemperatur

iagttaget paa Gaarden Granheim (61° 6′ N. B. 6° 38′ Ø. L. — 1219′ — 382 m. o. H.)
Kl. 8 Morgen og 2 Middag.

1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875
+ 2°.8	+ 1°.2	+ 3°.9	+ 2°.4	+ 2°.4	+ 2°.2	+ 3°.6	+ 3°.7	+ 4°.0	+ 1°.9

1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882
+ 2°.0	+ 0°.9	+ 3°.6	+ 1°.9	+ 3°.4	+ 2°.0	+ 3°.7

den gjennemsnitlige Temperatur for 17 Aar + 2°.7 C.

Om Kornarterne har Boussingault meddelt en Række af Iagttagelser, som vise hvor lang Tid disse, under høist forskjellige Bredegrader og klimatiske Forhold, bruge fra Udsæd til Modning[1]). Til Sammenligning meddeles her de af mig vundne Resultater ved Dyrkning af lignende Arter i Aarene 1857—59 i den botaniske Have ved Christiania (59° 55′ N. B.). Boussingault nævner følgende:

Sommerhvede.

I Elsass bruger denne i Gjennemsnit . . . . . 131 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 15°.8 C.
I Kingston i New York (41° 50′) saaes Hveden i Begyndelsen af Mai og høstes i Midten af August; i Gjennemsnit bruger den der . . . . . 106 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 20°.0.
I Cincinnati i Ohio (39° 6′) saaes Hveden i Slutningen af Februar og høstes i Midten af Juli; det er . . . . . 137 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 15°.7.
I Zimijaca paa Høisletten i Bogota (omtrent $4^1/_2$° N. B. og 7000′ — 2200 m. o. H.) saaes Hveden i Slutningen af Februar og høstes i Slutningen af Juli; d. e. . . . . 147 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 14°.7.

[1]) J. B. Boussingault. Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie. Deutsch bearbeiten von N. Graeger. 2te Aufl. Halle. 1851—56. 2ter Bd. Pag. 386 &c.

I Quinchuqui, i Nærheden af Indsjøen San Pablo i Quito, under Æquator (Høiden over Havet opgives ikke) saaes Hveden i Begyndelsen af Februar og høstes i Slutningen af Juli; d. e. . . . . 181 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 14°.0.
I Turmero i Venezuela (10° 13′ N. B.) bruger Hveden . . . . . 92 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 24°.0.
og ved Truxillo i Venezuela (9° N. B.) bruger Hveden . . . . . 100 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 22°.3.

Til Sammenligning meddeles nedenstaaende fra den botaniske Have ved Christiania:

Victoriahvede	fra Eldena	blev saaet	1857 Mai 23de,	høstet	Septbr. 16de	og brugte saaledes	117 Dage
—:—	«	—:—	1858 Mai 12te,	—	August 18de	—:—	99 —
—:—	«	—:—	1859 Mai 24de,	—	August 9de	—:—	77 —
Toscanahvede	«	—:—	1857 Mai 23de,	—	Septbr. 16de	—:—	117 —
(til Straafletning)							
—:—	«	—:—	1858 Mai 12te,	—	August 18de	—:—	99 —
—:—	«	—:—	1859 Mai 24de,	—	Septbr. 1ste	—:—	100 —
Hundrede-Dage Sommehvede			1857 Mai 23de,	—	Septbr. 2den	—:—	103 —
(Trit. vulg. aristatum)							
—:—	«	—:—	1858 Mai 14de,	—	August 14de	—:—	93 —
—:—	«	—:—	1859 Mai 24de,	—	August 6te	—:—	74 —

Byg

kan som bekjendt modnes ved en lavere Varmegrad end nogen anden Kornart; det kan derfor dyrkes længere mod Nord og til en større Høide over Havet end noget andet Korn.
Ved Bechebronn i Elsass modnes Byg i Gjennemsnit i . . . . . 92 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 19°.0.
Ved Bredderne af Nilen (30° N. B.) bliver det sexradede Byg saaet i Slutningen af November og høstet i Februar. Hertil bruges . . . . . 90 Dage
Middeltemperaturen i Kairo er i denne Tid . . . . . 21°.0.
I Kingston i New York (41° 50′) saaes Byg i Begyndelsen af Mai og høstes i Begyndelsen af August. Vegetationstiden er . . . . . 92 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 19°.0.
Ved Santa Fé de Bogota (Ny Granada omtrent $4^1/_2$° N. B. og lidt over 7000′ — 2196 m. o. H.) medgaar der mellem Udsæd og Indhøstning . . . . . 122 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 14°.7.

Blandt de Bygsorter, som jeg i Aarene 1857—59 dyrkede i den botaniske Have ved Christiania, kan jeg her nævne følgende som

Exempler til Sammenligning:

Jerusalembyg	saaet	1857	Mai	27de,	var modent	22de	August	=	88	Dage
—:—	–	1859	–	25de,	—:—	18de	–	=	85	–
Annatbyg	–	1857	–	27de,	—:—	22de	–	=	88	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	26de	–	=	105	–
—:—	–	1859	–	25de,	—:—	18de	–	=	85	–
Phønixbyg	–	1857	–	28de,	—:—	22de	–	=	87	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	10de	–	=	89	–
—:—	–	1859	–	25de,	—:—	1ste	–	=	68	–
Nepalbyg *(Hord. trifurcatum)*	–	1857	–	27de,	—:—	24de	–	=	90	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	17de	–	=	96	–
—:—	–	1859	–	26de,	—:—	19de	–	=	86	–
Sort abyssinsk toradet Byg	–	1857	–	27de,	—:—	24de	–	=	90	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	16de	–	=	96	–
—:—	–	1859	–	25de,	—:—	9de	–	=	86	–
Himmelbyg *(Hord. coeleste)*	–	1857	–	27de,	—:—	24de	–	=	90	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	14de	–	=	93	–
—:—	–	1859	–	25de,	—:—	9de	–	=	77	–
Chevalierbyg	–	1857	–	27de,	—:—	28de	–	=	94	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	26de	–	=	105	–
—:—	–	1859	–	26de,	—:—	19de	–	=	86	–
Viftebyg *(Hord. zeocriton)*	–	1857	–	27de,	—:—	28de	–	=	94	–
—:—	–	1858	–	14de,	—:—	18de	–	=	97	–
—:—	–	1859	–	26de,	—:—	21de	–	=	88	–

Mais,

som i Omegnen af Bechelbronn i Elsass begyndte at voxe den 1ste Juni, gav en rig Høst den 1ste October.

Til sin Udvikling behøvede den altsaa . . . . . 122 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 20°.0.

I Almindelighed bliver Mais i Elsass saaet i den sidste Uge af April og Indhøstningen foregaar i Slutningen af September.

Til sin Udvikling behøver den saaledes gjerne . . . . . , ... 153 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 16°.7.

I Omegnen af Kingston i New York (41° 50′) bliver Maisen gjerne saaet i Slutningen af Mai og høstet i September.

Den bruger saaledes der . . . . . 122 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 22°.0.

Ved Bredderne af Magdalenafloden i Syd-America (omtrent 10° N. B.) sættes Maisens Vegetationstid, naar den dyrkes paa ryddet Nyland, i Almindelighed til omtr. 3 Maaneder.

Den bruger der gjerne . . . . . 92 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 27°.5.

I andre Dale, der ligge høiere end Magdalenafloden, men som dog regnes til de varme Egne (»Tierra caliente«), f. Ex. i Zupia, bruger Maisen gjerne 5—6 Maaneder fra Udsæd til Indhøstning.

Til Dyrkningen medgaar der i Gjennemsnit . . . . . 137 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 21°.5.

Paa Høisletterne i Santa Fé de Bogota ($4^1/_2{}^0$ N. B. 7000′ — 2200 m. o. H.), der ansees for at være Høidegrænsen for Dyrkning af Mais, bruger denne i det mindste 6 Maaneder til sin Udvikling.

Til Dyrkningen medgaar der i Gjennemsnit . . . . . 183 Dage
ved en Middeltemperatur af . . . . . 15°.0.

Til Sammenligning meddeles nogle Resultater af

Maisdyrkning ved Christiania 1857:

Varieteternes Navne.	Til Udsæd blev brugt Frø fra	Saaet.	Høstet.	Vegetationstid.	Jordbundens Beskaffenhed.	Kolbernes Vægt i Grammer.		Kolbernes Længde i Millimeter.		Kolbernes Omfang ved Basis i Millimeter.	
						Original-kolber.	De her avlede Kolber.	Original-kolber.	De her avlede Kolber.	Original-kolber.	De her avlede Kolber.
Ungarischer Grützen Mais	Breslau	22/5	31/8	102	Forvitret Alun- og Lerskifer, gjødslet med almindelig Staldgjødsel.	96,10	104,60	130	158	129	137
Grosser weisser Mais . . .	Innsbruck	22/5	25/9	127		187,10	135,27	205	203	175	148
Grosser gelber Mais . . .	Kärnthen	22/5	9/9	111		116,00	136,20	149	207	147	145
Grosser gelber Mais . . .	Innsbruck	22/5	6/9	108		146,30	207,70	189	220	150	170
Gelber Mais mit kurzen dicken Kolben	Kärnthen	22/5	6/9	108		137,10	136,79	121	141	181	183
Terzano Mais	Lucca	22/5	13/9	115			157,52		231		153
Mai Mais	Lucca	22/5	12/9	114			165,80		184		178
Cinquantino Mais	Parma	22/5	6/9	108			89,66		179		126
Kleinkörniger gelber Mais	Galatz	22/5	22/9	124			143,22		208		144
Grosser gelber Früh-Mais	Neckardalen	23/5	18/9	120			165,22		257		149
Adams Corn	Stuttgart	25/5	1/10	132			140,50	140	168	132	149
Grosser gelber Mais . . .	Carlsbad	22/5	18/9	120		117,51	181,00	187	235	145	148
Improved King Philip . .	Eldena	25/5	23/9	125			124,50		219		115
Zea Mais rostrata (*»Mais à bec«*)	Paris	25/5	22/9	124			68,50		154		101
Golden Sioux Corn	New York	25/5	15/9	117			141,65	218	225	132	148
Black Pop Corn.	Ohio	25/5	20/9	122			56,25	113	122	103	114
Zea Mais tunicata	»America«	25/5	25/9	127			65,80		157		146
Sugar Corn	Philadelphia	22/5	13/9	145		105,50	111,22	182	194	121	138
Brown Corn	Canada	23/5	18/9	120		203,90	156,20	286	244	133	153
Tuscarora Corn	Philadelphia	23/5	13/10	144			146,45		209		163
Papegøie Mais	Christiania	22/5	8/9	110			117,85		217		121
Forty days Maize.	Christiania	22/5	31/8	102			115,45		159		145
Gul Hønse Mais	Breslau	23/5	21/9	123			33,50	90	93	92	90
Gul Hønse Mais	Christiania	25/5	22/8	90			42,00		108		91

Fra Hardangerviddens henved 4000′ (1254 m.) høie Fjeldplateau, hvor »Jøkelen« og »Skarvet« løfte sine Bræer til 6000′ (1882 m.) Høide og stenger for Vidden mod Nord, sænker Hallingdalen sig, under temmelig jevnt Fald, ned i Fjeldmassen i østlig Retning, gjennem Hol's og Aal's Prestegjelde, indtil den ved Gaarden Hovtun i Gol bøier mod Syd gjennem Gol og Næs og tilsidst ved Indsjøen Krøderens Bredder taber sig i Krødsherreds lavere og mere aabne Bygder.

Dalens østgaaende Del kaldes gjerne »øvre« Hallingdal og dens sydgaaende Del »nedre« Hallingdal. Dens hele Længde, regnet fra de øverste fastbeboede Brug Nygaard og Fjeldberg (3300′ — 1035 m. o. H.), ved Stødle-Ustavandets vestlige Ende, ned til Krøderen (435′ — 136 m.), er omtrent 21 geografiske Mile (155 km.). De nedre 16 Mile (118 km.) ere nogenlunde sammenhængende bebyggede; opover i Næs og tildels i Gol ligge Gaardene spredte langs begge Elvbredder, men i Aal og Hol er man næsten udelukkende henvist til Dalens Solside. Den hele Dals Charakter er gjennemgaaende alvorlig; især frembyder dens sydlige, snevreste Del, hvor Fjeldplateauet falder ned i størst Dybde og Steilhed, flere storslagne Partier. Barskogen er fremherskende og den trange Dalbund lader Elven liden Plads til Hvile i de blanke Sjøer, som give Søsterdalen Valders dens Skjønhed.

Naar man kommer op mod Dalens Tverbøining i Gol (700′ — 220 m. o. H.), hvor Heimsila, gjennem sit dybe og trange Leie, i kraftige Fald iler fossende ned i Hallingelven, har man for sig det rigeste af nogle for øvre Hallingdal eiendommelige Partier. Den mellem Hoved- og Tverdalen fremspringende skogklædte Aas gaar over i en frugtbar, tæt bebygget Jordryg, som afrundet hvelver sig ned mod de hverandre skjærende Elve. De frodige Bygagre ligge der, i flere Hundrede Fods Høide over Dalens Bund, som et Gyldenstykke paa Aasens hvelvede Bryst. Efter hvert som man stiger op mod Aal udvider Dalen sig: Aasene sænke sig i blødere Fald, Smaabrug og Slaatter bryde hist og her Skyggesidens ensformige Granskog, medens Rækker af Gaarde ligge op efter Solsidens bratte, frugtbare Bakker. Øverst i Hol danner saa den lille vakre Ustegrænd (2700′ — 846 m. o. H.) Afslutningen paa den bebyggede Dal: lyse, friske Birkelier afløse nu Barskogen, som kun sparsomt fremtræder med enkeltstaaende Træer.

Medens øvre Hallingdals Fjeldplateau paa Dalens Sydside ikke er brudt af nogen Tverdal og næsten intet Vandtilløb kommer fra den Kant, strømme Elvene Lya, Votna og Kvænna i Aal fra Nordsiden ned i Dalen, af hvilke Votna flyder gjennem den to Mile (15 km.) lange, velbygde Votnedal, hvis øverste Bygd »Vas« er historisk bekjendt ved Sverre's Overgang fra Sogn. Ogsaa Hol har sin betydelige Tverdal, som fra det store Djupvand og Strandefjord bugter sig ned langs Skarvets nordlige Fod og gjennem den vakre Holsfjord gaar over i den egentlige Længdedal. Her har Hol sin Hovedbygd og sine smukkeste Partier.

Ligesom Hardangervidden er oversaaet med Sten, saaledes ligger denne ogsaa altfor tæt og tung over øvre Hallingdal. For Jordbruget er den en mægtig Hindring og over Naturen lægger den et trist Præg: den kraftige Dal sukker under dens Byrde. Mineboret og Brækstangen prøve nok om Høsten hvad de formaa, men man rækker ikke langt før Frosten standser alt Arbeide. Men hvad Staalets Kraft kun langsomt magter at rydde, det ved Kjærligheden rigt at skjule: ved Midsommertid dækker den Stenen med det saftiggrønne Græs, og kan dette end ikke skjule den helt, saa har Fjelddalen endda en Kjærligheds Gave, en Rigdom af Blomster, hvis dybe, vexlende Farver i den Grad fængsle Øiet, at det ser ikke Stenen.

Jordsmonnet i øvre Hallingdal er en frugtbar, ofte dyb Muldjord, paa et Underlag af Ler og Grus og Fjeldvidden bestaar for en stor Del af Lerskifer. I nedre Hallingdal, ligesom i Hemse-

Aal Prestegaard i Hallingdal.
(Fig. 14.)

dal, hvorfra den har stort Vandtilløb, træder derimod Grundfjeldet stærkt frem og Dalens Jordsmon er væsentlig Sand.

De klimatiske Forhold ere heller ikke lidet forskjellige i den øvre og nedre Dal. Denne har høiere Sommer- men lavere Vintertemperatur og hyppig stærkere Snefald end den øvre. Der oppe ligger man Vidden nærmere, saa at de ved Vestkysten i Vintertiden herskende vestlige Vinde ofte naa den med sine milde Luftstrømme, som ikke trænge ned i den dybere, sydgaaende Del af Dalen. Men til Gjengjeld faar man deroppe om Sommeren stærkere føle Snefjeldenes Nærhed og en større Temperaturforskjel mellem Middag og Aften.

I Vintertiden indtil Februar er Temperaturen, under klart Veir, lavere i Dalen end paa Fjeldet, medens det modsatte Forhold finder Sted efter Februar, naar Solen faar større Magt. I Aal synker Temperaturen sjelden under ÷ 25° og kun enkelte Gange har den været nede ved ÷ 32°, men om Sommeren gaar den ogsaa sjelden over 25°. Nedbøren falder gjerne under østlige Vinde og kun bygevis under vestlige. Medens Mai og Juni ere næsten regnløse, bringe Juli og August som oftest stor Nedbør. I sidste Halvdel af Mai og første Halvdel af Juni har man gjerne en skarp Vestenvind, som udtørrer Marken og sætter Vegetationen tilbage.

I øvre Hallingdal dække Granen og Furen endnu i god Samskog fornemlig Dalens Syd- eller Skyggeside og tildels de lunere Strøg af Fjeldvidden indtil henved 3000′ (941 m.) Høide; men da Vedforbruget i Hallingstuens hyggelige Peis er stort og (efter en Gjennemsnitsberegning for de

fem sidste Aar) 2600 Tylfter Tømmer, alene fra Aal og Hol, aarlig tage Veien til Drammen, saa tyndes Skoglierne alt for stærkt og Dimensionerne minke, saa at man ikke nu, ligesom Fædrene, kan bygge en sex Fods Stuevæg af tre Stokke. I øvre Hallingdal er Furen i Samskog meget kraftig i Dalen til en Høide af 2600′ (815 m.), saaledes ved Gulbrandsgaard i Hol, og paa Aasen nedenunder Aals Prestegaards Sæter, Buhovd, staar den som store Træer sammen med Gran paa en Høide af 3000′ (941 m.). Som enkeltstaaende Træ gaar Granen her nu høiest og ved næsten 3400′ (1066 m.) finder man endda Grantræer som ere 20—25′ (6.2—7.8 m.) høie med en Diameter af 12″ (31.3 cm.) ved Roden. Som en lav, forkrøblet Busk voxer den paa endnu større Høider. Ved Ustavandets sydvestlige Strand staa et Par lave Graner paa en Høide af 3260′ (1022 m.) o. H. som Hallingdalens vestligste Forposter mod Vidden. Her som andetsteds i Norge har Skoggrænsen tidligere gaaet høiere end nu, ja det paastaaes endog, at der paa Skarvets høie Plan »Prestholt« skal findes en Furestub paa en Høide af 6150′ (1929 m.) o. H., hvor Storm og Snesmeltning senere have feiet bort alt Jordsmon, saa det hele nu ligger som en fuldkommen gold Stenslette. Af Hængegranen (Abies excelsa virgata, Caspary) ere enkelte Exemplarer kjendte: paa Prestegaarden i Aal og paa Gaarden Sata findes to unge Træer; paa Gaarden Nedreaal i Hol blev der 1883 hugget en saadan Gran, som var 50′ (15.6 m.) høi; ved Roden havde den en Diameter af 15″ (39.2 cm.) og i en Høide af 22′ (6.9 m.) 8″ (21 cm.) og viste en Alder af 50 Aar. Af Birk findes der i Dalen ikke meget, da Storfæet, naar det om Høsten kommer ned fra Sætrene, fortærer Aarsskuddene. Dog findes der endnu, over Barskoggrænsen, ret kraftige Birkelier indtil en Høide af 3500′ (1098 m.), f. Ex. paa Prestegaardens Sæter Buhovd o. fl. St. Rogn (Sorbus aucuparia) og Heg (Prunus padus) kjempe for Livet mod Gjedetanden; deres Kamp synes desværre haabløs; men »hvor der er gjærende Kræfter, spirer det Aaret efter« og det lykkes ogsaa enkelte Træer at vise, hvor smukt de vilde have kunnet dække Dalens mangfoldige Stenrøser, naar man bare havde værnet dem i deres Ungdom. Deres Væxtgrænse gaar her lige saa høit som Birkens og i de sidste Dage af Juli pryder Hegblomsten mangen Sæterbod. Ved den førnævnte Buhovd Sæter findes frodige Exemplarer af baade Heg og Rogn til en Høide af 3500′ (1097 m.) o. H.; men de bringe ikke der moden Frugt. Af Alm (Ulmus montana, Sm.) findes der endnu i Aal paa Gaardene Krydshaug, Boigaard og Tune (1600′ — 502 m. o. H.), nogle prægtige, gamle Træer, men af unge er der kun faa og disse ere gjerne afædte, saa at denne Art snart er en svunden Herlighed, i hvis Gravsang lyder Klagemaal mod Gjeden. Osp (Pop. tremula), Selje (Salix caprea) og Hvidor (Alnus incana) ere almindelige i Dalen, men neppe høiere end 2500′ (784 m.). Løn og Hassel ere ikke vildtvoxende, men trives godt plantede paa Aals Prestegaard (1500′ — 470 m. o. H.).

Almindeligt Byg (Hordeum vulgare) er Dalens Hovedsæd. I Gjennemsnit bruger det 90 Dage til sin Udvikling og giver i Almindelighed $2^1/_2$ men under gunstige Forhold indtil 4 Tønder (5.56 hl.) pr. Maal Jord (10,000 □′ – 984 □ m.) Det naar sjelden en Vægt af 192 Pund (95.6 kg.) pr. Tønde (1.39 hl.). Det skjæres gjerne tidligt, er tyndskalet, smaat, lyst og giver et udmærket Mel. Naar der ikke kommer tidlig Natfrost, har Aal nok ikke alene til eget Brug men endog til hvad Hol mangler. Dets Væxtgrænse gaar meget høit og uagtet hyppig Misvæxt, saaes det dog hvert Aar til en Høide af 2700′ (846 m.) o. H. Naar det i varme Sommere her bliver modent, faar det den største Vægt. I et af Syttiaarene modnedes Byg i Vest for Ustavandet paa Gaarden Fjeldberg, mellem Jøkelen og Skarvet, paa en Høide af 3280′ (1028 m.) o. H.

For at faa Sæden tidlig nok i Jorden, maa man, i de høiere liggende Bygdelag af Aal og Hol, »aate« Ageren, det vil sige overstrø dens Snedække med et tyndt Lag af tør, sort Jord, som

binder Solvarmen, hurtig æder sig ned og smelter Sneen. (Mere herom senere under Byg). Det hender da ofte under Pløiningen, at Sneen ved Agerkanten gaar Hesten over Knæet. Af Havre og Rug saaes kun lidet, den sidste helst som Undersæd i Byg, til Høstning Aaret efter. (Se under Rugen). Lidt Sommerrug saaes ogsaa, ligesom Sommerhvede er forsøgt og har givet modent Korn paa en Høide af 2000′ (627 m.). Poteter dyrkes under samme Forhold som Byg.

Det hele Jordbrug er primitivt og den frugtbare Jord arbeides slet med daarlige Redskaber. Ageren bliver grundt brudt og det er sjelden at se pløiet England. Vexelbrug er saaledes ukjendt og vil rimeligvis endnu længe blive det, da Brud og Rydning af et Maal Jord (10,000 □′ – 984 □ m.) gjennemsnitlig koster 80 Kroner. Den naturlige Eng giver et fint, kraftigt og aromatisk Hø, men den stenede Grund gjør Indhøstningen sen og besværlig. Gaardbrugeren spreder sit Arbeide over for store Vidder og dersom Driften ikke bliver mere intensiv, vil han ikke kunne klare sig, under de stigende Fordringer til Livet og Sommertidens høie Arbeidspriser, som Udvandringen altid lader stige. Da Bygets Væxtgrænse i gunstige Aar kan gaa saa høit som ovenfor er sagt og da Transporten fra Byen er lang og kostbar, fristes man til at lægge sig alt for meget paa Kornavl. Først naar den Sol rinder, som ser Vossebanen og Krøderbanen sammenknyttede, ville Hallingdalens frugtbare Jord og rige Fjeldhavne komme til sin Ret. Da vil rimeligvis Fædrift i en ganske anden Udstrækning end nu blive Hovednæringen.

I Aals Midte ligger Prestegaarden, 18 Mile (133 km.) fra Krøderen Jernbanestation og lidt over 5 Mile (39 km.) fra Foden af Hallingskarvet, i en Høide af 1500′ (470 m.) o. H. og under 60° 37′ N B. 6° 13′ Ø L. Den ligger i Skraaningen ned mod Elven, ved Foden af de bratte Øvreaalsbakker, dækket af nogle Granholt mod den skarpe Daltræk, med en smuk Baggrund til Høire (Se Billedet Fig. 14) i Nosgrendens dyrkede Aasfald og til Venstre i Strandefjorden med dens granklædte Aaser, som i Sangerfjeld hæve sig til 3790′ (1188 m.). Sit skjønneste Smykke har den desværre mistet, da den gamle Stavkirke fra det 12te Aarhundrede blev nedrevet i 1880. Gaardens Jordbund er rig men overmaade stenfuld. 1860 og især 1876 led den stor Skade under Flom samt mægtige Jord- og Stenskred fra de upaalidelige Øvreaalsbakker.

Naar undtages lidt Dyrkning af Humle og paa nogle faa Steder lidt Rodvæxter, synes Havedyrkning at have været en ukjendt Gjerning. Stedets Sogneprest Herr Joh. F. Monrad anlagde her for 5—6 Aar siden en større Have, der ligger nogenlunde lunt samt i passende Held mod SSO. og her har han senere gjort en Mængde Dyrkningsforsøg baade med Nytte- og Prydvæxter. Den sjeldne Omhu og Skjønsomhed, hvormed Herr Monrad har drevet disse Forsøg, har havt tilfølge, at her er vundet baade mange og interessante Resultater, navnlig med Hensyn til den Høide over Havet, hvortil de forskjellige Planter med god Fremgang kunne dyrkes. Man vil derfor paa mangfoldige Steder i dette Skrift finde Aals Prestegaard nævnt som det høiest liggende, hidtil kjendte Sted i det sydlige Norge, hvor denne eller hin Væxt blomstrer eller giver moden Frugt. Jeg staar i en stor Taknemlighedgjeld til Herr Monrad for de mange og interessante Resultater, som han i de senere Aar har meddelt. Men dette er dog ikke det vigtigste: den Glæde og Hygge, som Havedyrkningen gjerne altid fører med sig samt at Sandsen for det skjønne ved Siden af det nyttige vækkes, har ogsaa her havt sine gode Følger. Efter det paa Prestegaarden givne Exempel finder man nu paa flere Steder i Bygden smaa Haver, hvor baade Bærbuske, Urter og Blomster have fundet sin Plads.

I Prestegaardens Have dyrkes nu med Held alle Slags Rodvæxter og Erter; Agurker og Græskar trives ogsaa meget godt. Enkelte Aar kan man faa god Hoved- og Savoikaal, men Blom-

kaal er aarvis og kan endog, i tæt Hoved, faa en Diameter af 9″ (23 cm.). Ribs, Solbær, Stikkelsbær og Bringebær (»Fastolff«) trives godt og Kirsebær have endog givet moden Frugt. Høistammede Æbletræer have, paa et Par Undtagelser nær, ikke villet trives, men Dvergtræer holde sig bedre og ville maaske senere bære Frugt.

Af Prydbuske, som trives godt i Haven, kan her nævnes: Berberis vulgaris, L., B. vulg. atropurpurea, Caragana arborescens, Lam. (moden Frugt), Cornus alba, L., C. sanguinea, L., Crataegus coccinea, L., Cytisus alpinus, Mill. var. longiracemosus, Lonicera caerulea, L., Philadelphus pubescens, Lois., Sambucus racemosa, L., Spiraea sorbifolia, L., Sp. ulmifolia, Scop., Symphoricarpus vulgaris, L., Syringa chinensis, Willd. samt Syringa vulgaris, L. i flere Varieteter. — Almindelige Haveblomster og »Bladplanter« kunne i Trivsel og Pragt fuldt maale sig med de lavere liggende Egnes Flor.

Hallingdal passeres nu jevnlig af Tourister som Gjennemgang til Hardanger paa Sydsiden af Skarvet og til Sogn paa Nordsiden af samme. Den burde dog besøges mere af Hovedstadsfolk, der have liden Tid at raade over, men som en varm Sommerdag kunde have Lyst til at gjøre en Tour om ikke over saa dog op i de høie Fjelde. Ved at følge Morgentoget til Krøderen og med Dampskib passere denne 6 Mile (45 km.) lange Indsjø, hvor en smilende, yppig Natur staar Ansigt til Ansigt med Hallingdalens Alvor og Kraft, vil man, ved at kjøre en Mils Vei op fra Gulsvik, komme ind blandt de mægtige Fjelde og dog kunne naa tilbage til Dampskibet inden Aften.

I Fjeldberg Prestegjeld, Søndre Bergenhus Amt, ligger en Ø, Halsnø, (59° 47′ N. B. 3° 15′ Ø. L.), som har et Fladeindhold af 0.68 □ Mil (37.5 □ km.). Paa Nordvestkanten af denne Ø ligger Halsnø-Klosters Gaard, hvor der i Middelalderen har været et Augustiner Kloster[1]). Denne Gaards forrige Eier, Lieutenant N. Juel, har for flere Aar siden sendt mig en Afskrift af en Dagbog over Udsæd og Indhøstning, som han havde ført i 42 Aar og hvoraf nedenfor meddeles et Udtog. Disse Detailler nævnes her, dels for at vise hvor lang Tid de almindelige Kornarter og andre Nyttevæxter bruge til sin Udvikling paa denne Kant af Landet, dels ogsaa for at tjene til en interessant Sammenligning med andre Steder, navnlig i de nordlige Egne, hvor enkelte af de her nævnte Væxter ogsaa have været dyrkede. Fra selve Gaarden haves ingen meteorologiske Iagttagelser; men heldigvis har Herr Distrikslæge C. B. Vidsteen i Handelsstedet Lervik paa Stordø, der ligger omtrent en Mil (7.4 km.) i Sydvest fra Halsnø, i en lang Aarrække ført en nøiagtig meteorologisk Dagbog, hvoraf her meddeles følgende Udtog:

Temperatur.

Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.
+ 1°.3	+ 0°.1	+ 0°.2	+ 1°.8	+ 4°.4	+ 7°.6	+ 12°.2	+ 13°.5	+ 13°.4	+ 11°.1	+ 7°.2	+ 3°.0.

Aaret.	Vinter.	Vaar.	Sommer.	Høst.	Høieste og laveste Temperatur.	
+ 6°.31	+ 0°.5	+ 4°.6	+ 13°.0	+ 7°.1	+ 27°.5	÷ 14°.4.

[1]) Christian C. A. Lange. De norske Klostres Historie i Middelalderen. Christiania. 1847. Pag. 560.

Skydække. 0 = klart. 10 = overskyet.

Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.
6.8	6.8	7.1	5.6	6.0	5.6	5.5	5.3	5.8	6.5	6.1	6.7.

Aaret.	Vinter.	Vaar.	Sommer.	Høst.
6.12	6.9	5.7	5.5	6.4

Ved Halsnø Gaard er Solen, paa Aarets længste Dag, under Synskredsen i 5 Timer og 20 Minuter.

I Gjennemsnit har man faaet følgende Resultat:

	Udsæd.	Høstning.	Udviklingstid.
Almindelig Havre	17 April	4 Sept.	141 Dage.
Kamtschatka –	22 –	24 Aug.	125 –
Fireradet Byg	26 –	20 –	117 –
Himalaya –	27 –	26 –	122 –
Jerusalem –	28 –	22 –	117 –
Torad. skalløst –	1 Mai	18 –	110 –
Nepal Byg (H. trifurcatum) . . .	24 April	20 –	119 –
Chevalier Byg . .	28 –	28 –	123 –

	Udsæd.	Høstning.	Udviklingstid.
Sommer-Hvede . .	21 April	31 Aug.	133 Dage.
– Rug . . .	20 –	8 Sept.	139 –
Vinter-Hvede . . .	25 Octb	10 –	144 – [1]
– Rug	20 –	3 –	137 – [1]
Agerbønner (Vicia faba)	19 April	22 –	157 –
Agererter	27 Mai	17 –	114 –
Fodervikker	30 April	5 –	129 –

Paa den nordre Side af Sognefjorden ligger Balestrand Prestegaard (61° 15′ N. B. 4° 9′ Ø. L.), ved Foden af et omtrent 2400′ (753 m.) høit Fjeld, der tildels er bevoxet med Løvskog og som dækker for Storm og Uveir fra Nord, medens Gaarden paa lignende Maade er beskyttet mod Øst og Vest af Fjelde, der ligge i nogen Afstand. Jeg har troet det rigtigt her specielt at omtale denne Prestegaards Have, der i sit Slags sikkerlig er enestaaende i Norge, dels for at vise hvad der ved den her nævnte Bredegrad kan trives, dels for at tjene til et følgeværdigt Exempel for andre, naar Forholdene maatte tillade at indrette sig paa en lignende Maade. Der kan neppe være nogen Tvivl om, at man saaledes i en væsentlig Grad vilde bidrage til at fremme baade sit eget Velvære og specielt Havedyrkningen, en Syssel, der i flere Retninger paa det varmeste maa tilraades baade »Fattig og Rig«.

Haven, der danner en svag Heldning mod Syd og gaar lige ned til Sognefjorden, som her har en Brede af $1^1/_4$ Mil (9.2 km.), ligger frit udsat for Solen og maa saaledes vistnok siges at have en meget heldig Beliggenhed; men denne medfører dog sine Ulemper: Vaarsolen virker nemlig meget stærkt ved Fjeldets Fod og fremkalder saaledes ikke sjelden Væxtlivet i Almindelighed og Frugttræernes Blomstring i Særdeleshed meget tidligere end ønskeligt kunde være. Efter saadane varme Vaardage følger der ikke sjelden meget kjølige Nætter, hvorved Frugttræernes Blomster enten i større eller mindre Grad ødelægges eller ogsaa i væsentlig Mon sinkes i sin Udvikling, hvorved Insekterne, navnlig Frostsommerfuglen (Geometra brumata, L.), faa Tid til at ødelægge Blomsterne. Æbletræerne lide ikke sjelden i den Grad baade af det her nævnte og andre Insekter, og Udbyttet bliver meget usikkert og langtfra aarvist. Af denne Grund findes her forholdsvis faa Æbletræer,

[1]) Vaarvæxtens Begyndelse er sat til den 20de April.

Balestrand Prestegaard.
(Fig. 15.)

men derimod en Mængde Pærer, som Erfaring har vist ikke paa langt nær lide saa meget af Insekter som Æblerne.

Haven har et Fladeindhold af 11.5 Maal Jord (à 10,000 □′ = 11,316 □ m.), hvoraf 2.2 Maal (2165 □ m.) er et lidet Fjeld, som stikker ud i Fjorden og for Størstedelen er tilplantet fornemlig med Bartræer, hvoriblandt, foruden vor almindelige Gran og Fure, kan nævnes Pinus austriaca, Høss, Pinus cembra, L., Pinus lambertiana, Dougl.*, Pinus strobus, L., Pinus uncinata var. rotundata, Link, (P. montana, Du Roi), Abies balsamea, Mill., Abies alba, Mchx., Abies nordmanniana, Link, Abies pectinata, DC. og Laris europaea, DC. samt Aesculus hippocostanum, L., Fagus sylvatica, L., Fagus ferruginea, Ait.* og Ilex aquifolium, L., som alle trives meget godt. Resten af Haven er indrettet til Frugt- og Prydtræer samt Blomster.

Da Herr H. U. Sverdrup, som indtil forrige Aar har været Prest paa Stedet, 1846 flyttede derhen, havde Haven ikke mere end en Trediedel af sin nærværende Størrelse og var i høi Grad forsømt. Det hele Areal er nu drainet og efterhaanden er der plantet 165 Frugttræer af forskjellige Slags, men enkelte af disse ere først for nogle faa Aar siden plantede, istedetfor nogle tidligere indførte, som det viste sig ikke passede for Veirlaget. Der er al Grund til at tro, at denne i sit Slags sjeldne Have, ialtfald i den nærmeste Fremtid, vil blive holdt i den samme udmærkede Stand som hidtil, da Herr Sverdrup, som nu bor paa en Gaard i Nærheden, har faaet en af sine egne Sønner til sin Eftermand.

Temperaturforholdene have i Femaaret 1874—1879 været saaledes som nedenstaaende Tabel viser:

	1874.	1875.	1876.	1877.	1878.
Januar	2.2	÷ 0.8	0.2	÷ 0.5	÷ 1.0
Februar	1.9	÷ 3.0	÷ 1.2	÷ 2.4	1.4
Marts	2.7	0.4	1.3	÷ 1.5	0.3
April	5.3	5.5	5.2	2.1	6.4
Mai	8.1	10.0	8.9	6.6	9.7
Juni	11.5	13.1	14.4	11.3	13.5
Juli	14.7	15.9	13.3	14.0	15.0
August	12.0	15.4	13.5	13.1	16.1
September	10.2	10.5	10.3	8.7	11.5
October	7.8	5.1	6.3	5.0	8.1
November	0.7	0.3	0.7	4.8	2.1
December	÷ 3.1	1.1	÷ 2.6	1.2	÷ 3.5
Middeltemp. for Aaret	6.2	6.1	5.9	5.2	6.6.

Paa Aarets længste Dag er Solen under Synskredsen i 4 Timer og 44 Minuter.

Som noget i sit Slags eiendommeligt kan det her nævnes, at Vinteren 1883—84 have to Fuchsier, »Tompsoniana« og »Danebrog«, holdt sig uden Dække. De vare tilligemed nogle Pelargonier o. dsl. plantede i en Kasse, der stod frit paa en afskaaret Træstamme, hvilket ikke kan siges at være et heldigt Sted mod Frosten.

De med * mærkede Arter have her naaet de hidtil kjendte Polargrænser.

Nedenfor meddeles en Liste over de Prydtræer og Buske samt Frugttræer, som findes i Haven:

Acer negundo, L., Ailanthus glandulosa, Desf., Amelanchier botryapium, Emers.*, Amygdalus nana, L., Aralia chinensis, L.*, Araucaria imbricata, Pav., (plantet 1873 og var da 1′ – 31 cm. nu 12′ – 3.76 m. høi), Berberis vulgaris, L. foliis purpureis, Buxus sempervirens, L., Castanea vesca, L, (voxer stærkt og trives godt), Cornus tatarica, Mill., Crataegus coccinea, L., Crataegus odoratissima, Andr.*, Crataegus oxyacantha, L. splendens & fl. coccineo pl. & albo pl., Cryptomeria elegans, Veitch*, Cupressus Lawsoniana, Murr., Cupressus nutkaënsis, Lamb., Deutzia crenata, S. & Z., Elaeagnus macrophylla, Thunb., Evonymus angustifolius, Pursh, Evonymus europaeus, L., Ginkgo biloba, L.*, Ilex aquifolium, L., Juglans alba, Mchx., Lonicera tatarica, L. var. sibirica, Menispermum canadense, L., Morus nigra, L., Philadelphus nanus, Mill., Prunus avium, L. fl. pl., Prunus mahaleb, L., Prunus triloba, Lindl., Pyrus spectabilis, Ait.*, Rosa flere Sorter, f. Ex. Baron Chaurand, Boule de neige (5′ – 1.56 m. lange Aarsskud), Général Jacqueminot (6′ 10″ – 2.14 m. lange Aarsskud), La France, Gerbe des roses, Gloire de Dijon (giver indtil 8′ 4″ – 2.60 m. lange Aarsskud), John Hopper, Madame Campbell, Madame Smith, Maidenblush, Persian yellow (baade rodægte og podet paa 2.5 m. høie Stammer), Prevost, Prince Albert, La reine, Senateur Vaïsse, Souvenir de l'exposition de Londre, Souvenir de Malmaison, Unica, Elisabeth Vigneron, Rød og hvid Mosrose, La baronne de Rotschild, Paeonia, Paul Néron, Prince Rohan, Pierre Notting, Valembrosa, Céline Forestier, Great Western og Paul Richard, – Sophora japonica, L.*, Spiraea laevigata, L., Spiraea trilobata, L., Syringa emodi, Wall., Syringa josikaea, Jacq. fil., Taxus hibernica, Mackay, Thuja occidentalis, L. og Wellingtonia gigantea, Lindl. (lidt over 11′ – 3.50 m. høi og 1′ fra Jorden 15″ – 40 cm. i Omfang).

Æbler: Agaæble, Hvid Astrakaner, Rød Astrakaner, Bowyer's Russet, Edler Prinzessinn Apfel, Flaskeæble, Gold Pippin, Granatæble, Gravensteiner, Hormead Pearmain, Hvid Vinter Pigeon, Rød Vinter Pigeon, Guldgul Sommer Reinette, Orleans Reinette, Ribston Pippin, Hvid Vox Reinette og Yellow bell flower.

Pærer: Gelbe frühe Sommer-Apothekerbirne, Sommer Apothekerbirne, Sommer Bergamotte, Grosse Sommer Bergamotte, Beurré Hardy, Amaliser Butterbirne, Bosc's Flaschenbirne, Butterbirne von Nantes, Clapp's Favourite, Clara Frijs, Colomas Herbstbutterbirne, Deutsche Augustbirne, Deutsche Nationalbergamotte, Diel's Butterbirne, Doyenné Bussoeh, Doyenné du Comice, Marie Louise Duquesne, Dunmore, Edle Sommerbirne, Erzherzogbirne, Fondante de Charneu, Madame Freyve, Graf Lamy, Giffard's Butterbirne, Graue Herbst-Butterbirne, Grüne Magdalene, Die gute Graue, Gute Louise, Lübecker Prinzessinnbirne, Lübecker Sommerbergamotte, Haller Rothbirne, Herbst-Amadote, Holländische Feigenbirne, Holzfarbige Butterbirne, Lange grüne Herbstbirne, Liegel's Dechantspære, Mayr's frühe Butterbirne, Mouillebouche d'été, Napoleon's Butterbirne, Onondaga, Punctirter Sommerdorn, Regentinn, Rothe Dechantsbirne, Rousselet, Seckel's Birne, Sommer Dechants Birne, Souvenir du Congres, Sparbirne, Triumph von Jodoigne, William's Christbirne og Winter-Nelis.

Kirsebær: Bigarreau Napoleon, Elton, Dobbelte Glaskirsebær, Sorte spanske, May Duke, Ostheimer Weichsel og Sognske Kirsebær.

Plommer: Diamantplomme, Huling's superbe, Jefferson, Store og smaa Reine Claude, Lang violet og rund rød Damascenerplomme, Luhombe's non such, Sognske gule Sukkerplommer, Gul Mirabelle, Broget Perdrigon, Prinz Engelbert, Braunauer Aprikosenpflaume, Drap d'or, Gul og rød Ægplomme samt Washington. De to sidste have endnu ikke baaret Frugt.

Aprikoser: Den tidlige ungarske Aprikos modnes som Spalier i almindelige Sommere omkring den 20de August og den dobbelte Orangeaprikos lidt senere.

For enhver sagkyndig vil det sikkerlig have været interessant, af det ovenfor meddelte, at se de Resultater af Havedyrkningen, som i den sidste Menneskealder ere vundne paa Balestrand Prestegaard. For end yderligere at klargjøre Begrebet om Væxtlivet i Norge ved den 61de Bredegrad, kan jeg her meddele følgende:

Paa Gaarden Kvamme i Nærheden af Ladvig Kirke, der ogsaa ligger paa den nordre Bred af Sognefjord, men længre mod Vest eller nærmere Havet end Balestrand (61° 5′ N. B. 3° 7′ Ø. L.), har Herr Distriktslæge J. M. Thorsen i en længre Aarrække dyrket en Mængde Roser, fornemlig Remontanter, men ogsaa enkelte The- og Mosroser. De første dækkes aldrig om Vinteren, de sidste derimod med lidt Enerbar (Juniperus communis). Hr. Thorsen har opgivet mig nedenstaaende Liste over 135 Sorter Roser, som, behandlede paa denne Maade, have vist sig haardføre:

Acille gonod, Aimée Vivert, Alfred Colomb, Arthur de Young, Auguste Revière, Baronne de Maynard, Baronne de Prévost, Baronne de Rotschild, Belle Lyonnaise, Boieldieu, Boule de neige, Bourbon, Capitaine Christy, Capitaine Sisolet, Caroline Marnisse, Charles Baltet, Charles Lefèbvre, Charles Margottin, Chénédolé, Comtesse de Caserta, Comtesse de Nadaillac, Comtesse d'Oxford, Coup d'Hébé, Decandolle, Devoniensis, Révérend Dombrain, Duchesse de Chartres, Duchesse de Valenabrosa, Edouard Pynaert, Elise Vigneron, Emilie Hausburg, Empereur du Marocce, Enfent du Mont-Carmel, Eugène Verdier, La France, Fisher Holmes, Général de Cissey, Général Duc d'Aumale, Général Jaqueminot, Général Washington, Gloire de Dijon, Gloire de Ducher, Gloire des mousseuses, La Grandeur, Great Western, Van Houtte, Jean Ducher, Jenny Lind, John Hopper, Margottin, Kaiser Wilhelm, Kate Hausburg, Lady Emily Peel, Lord Raglan, Louise Odier, Madame Albani, Madame Charles Verdier, Madame Devert, Madame Emilie de Gerardin, Madame Ferdinand Jamain, Madame Forcade de la Roquette, Madame Jaune Bouyer, Madame Lacharme, Madame Louis Lévêque, Madame Margottin, Madame Marius Coté, Madame Soupert, Madame Thevenot, Madame Verlot, Madame William Bull, Mademoiselle Noëli Merle, Maréchal Niel, Marie Baumann, Marquise de Ligueries, Mélanie Willermoz, Mistress Laing, Monte Christo, Nuits d'Young, Paul Nabonnand, Paul Néron, Paul Ricault, Paxton, Perfection du Beanches, Perfection de Monplaisir, Perle de Lyon, Princesse Blanche d'Orleans, Princesse Charles d'Aremberg, Princesse Charlotte de la Trembouille, Princesse Lise Troubetzkoy, Princesse of Wales, La Reine, Reine du Midi, Reine Victoria, Robusta, Senateur Vaïsse, Le Shah, Souvenir d'Adolphe Thiers, Souvenir d'Arthur de Sansal, Souvenir d'Auguste Rivière, Souvenir de la Malmaison, Souvenir de Pierre Dupuy, Souvenir de Spaa, La Souveraine, Star of Waltham, Sultan of Zanzibar, Sylphide, Thérèse Levet, Révérend Trautmann, Triomphe de France, Triomphe de Toulouse, Adolphe Thiers, Deuil du colonel Denfert, Henri Wilmorin, John Bright, Jules Chretien, Lord Elgin, Madame Charles Crapelet, Madame François Pittet, Madame Eugène Verdier, Madame Hélène Fould, Madame Louis Donadine, Madame Victor Verdier, Mademoiselle Eugenie Verdier, Magna charta, Gabrielle Tournier, Marguerite Jamain, Marguerite de St. Amand, Marie Rady, Marquise de Castellane, Napoleon III, Princesse Metternich, Souvenir de Laffay, Souvenir de Madame Robert, Souvenir de Victor Verdier, Souvenir de William Wood.

Molde.

Fra Romsdalsfjordens indre Bassin udgaa tre Fjordarme, i Nordost Fanefjorden, omtrent ret i Øst Langfjorden og i en sydøstlig Retning den egentlige Romsdalsfjord, i hvis Bund Raumaelvens Dalføre udmunder. Fra det aabne Hav til Bunden af disse Fjorde er der en Længde af 5—6 Mile (37—44 km.). Ved Indløbet til Fanefjorden ligger Kjøbstaden Molde (62° 44′ N. B. 4° 50′ Ø. L.), den mellemste og ældste af de tre Byer i Romsdals Amt. Byens Beliggenhed synes fra gammel Tid at have været gunstig for Handelssamkvem, da den alt omkring Aar 1600 havde en vis Velstand. Kjøbstadsrettigheder fik den 1742 [1]); men Byen har i de sidste 50 Aar ikke gaaet synderlig frem i verdsligt Velvære, medens dens naturskjønne Omgivelser og gode klimatiske Forhold drager en altid stigende Strøm af Reisende derhen, af hvilke faa eller ingen forlader den, uden i Ord eller Skrift, i Digt eller Prosa at tolke sin Hjertevarme og Undren.

Byen ligger i en Halvcirkel omkring »Moldefjorden« ved Udløbet af Moldeelven og vender næsten ret mod Syd. Mod nordlige Vinde er den dækket af et Høidedrag, der fra Havet strækker sig et Par Mile (14—16 km.) indover i Fjordens Længderetning og stiger til over 1000′ – 314 m. (»Moldeheien« er 1310′ – 400 m. og »Varden« omtrent 1000′ o. H.). Paa den anden Side af den $1^1/_2$—$4^1/_2$ Mile (12—32 km.) brede Fjord strækker sig hint berømte Fjeldpanorama [2]), som i en stor Bue af nogle faa Miles Længde omfatter over 50 Fjeldtoppe af mere end 2000′ (627 m.) Høide, der samtlige hver for sig træde tydelig frem i dette storartede Landskab. Længst mod Øst hæver sig Skaala, men det høieste Fjeld i Rækken er Skjorta i Eikisdalen, der gaar op til over 6000′ (1882 m.); prægtigst er dog Partiet om Vengetinderne, Stolene, Romsdalshornet og Troldtinderne [3]) (Se Pag. 3). Enkelte af disse maleriske Fjelde ere ogsaa om Sommeren snedækkede og hjelpe derved end yderligere til at pryde det, man kunde fristes til at sige, Særsyn, som en Solnedgang i Molde kan frembyde under en stille Sommerkveld [4]). Mellem denne høie Mur i Horizonten og den grønne, smilende Fanestrand gaar der en Fjordarm, fra hvis blaalige Dyb en Række af skogdækkede Øer og Holmer hæve sig som om de kom «svømmende den ene efter den anden» ind fra Fjordmundingen ude i Havbrynet, »Gabet«, hvor, fra Molde seet, Otterøhornet ved sin Fod kun synes at levne et smalt Sund mellem sig og de nordligste Søndmørsfjelde. De største af disse Øer ere Bolsøen, Veøen, Sækken og Gjertøen.

Som bekjendt findes der udenfor Romsdals Amt gode Fiskebanker, hvor Torsken eller Skreien søger ind mod Land, for at gyde sin Rogn, og Silden stimer ind i dets Fjorde ved Sommertid. Om Vinteren er Fjorden her, som paa Norges Vestkyst i Almindelighed, fuldkommen isfri.

---

[1]) Af Literatur om Molde kan, foruden de almindelige Reisebøger (af Dr. Nielsen, Baedeker, Jonas, Murray o. fl.), nævnes:

O. C. Bull: Adskilligt om Kjøbsteden Molde. 1799 (i Topografisk-statistiske Samlinger. Udgivne af det kgl. Selskab for Norges Vel. I. 1. Pag. 61—140. Christiania 1811). — G. Thesen: Romsdals Amt. 1861. Pag. 613—28. — Finn (Dr. Gödecke): Turistbref från en Resa i Norge Sommaren 1875. Pag. 250—55. — S. Høegh: Text til det farvetrykte Panorama over Udsigten fra Molde. Separataftryk af Turistforeningens Aarbog for 1875. — L. Passarge: Drei Sommer in Norwegen. Leipzig 1881. Pag. 212—33. (2den Udg. 1884).

[2]) »En rad fjäll, till hvilka man på ett ända ställe i Norden icke torde ega maken.« Finn l. c. Pag. 252. — »There is nothing else of ist kind in Norway, perhaps not in the world.« The »Inman.« With Tourists Guide The Continent of Europe Pag. 340.

[3]) Forresten henvises til Overlæge S. Høegh's ovennævnte »Panorama« samt medfølgende begeistrede Skildring baade paa Prosa og Vers.

[4]) Cfr. Finn l. c. Pag. 253; Passarge l. c. Pag. 217.

Klimatet er saa mildt, at der paa faa Steder under samme Bredegrad, findes en høiere aarlig Middeltemperatur. Denne er nemlig i Molde + 6° og for Januar omtrent + 1°. Om Vinteren gaar Thermometret sjelden under 10°; men Kulden føles rigtignok strengere paa Grund af Vinden, for hvilken Molde ligger temmelig stærkt udsat. Markarbeiderne kunne ofte fortsættes til henimod Jul og stundom falder der næsten ingen Sne. I det hele kan man sige, at Vinterklimatet (Januar) her er lige saa mildt som i Nord-Italien, skjønt Molde ligger mere end 2½ Bredegrad nordligere end St. Petersburg. Sommervarmen kommer egentlig ikke før i Midten af Juni og den bliver aldrig generende stærk: den naar sjelden 25° men holder sig i Regelen paa 18—20° og omtrent samme Temperatur har ogsaa Fjorden om Sommeren. De sydvestlige Vinde ere hele Aaret de fremherskende og bringe ofte Regn, medens Østen- og Nordenvindene give Klarveir og kjøligere Luft. Mod Nordvest er Byen tildels værnet ved den ovenfor nævnte Høideryg, dels er denne Vind, da den kommer fra Havet, mere skarp end kold. Om Sommeren blæser det ofte i Klarveir op »et Flo« ud paa Eftermiddagen, men det stilner gjerne af igjen ved Solnedgang. I kjølige Sommere siger Havtaagen ind og lægger sig temmelig langt ned langs Liderne. Høstmaanederne have i Regelen en forholdsvis mild Temperatur og Natfrosten paa Sæden (»Jernnætterne i August«) høre til Undtagelserne.

Eftersom man bliver nærmere bekjendt med Forholdene, vil det vise sig, at man her finder mange Betingelser for et rigt og vexlende Planteliv: en vel værnet Beliggenhed med Sletter og Lider, der skraane mod Syd, rigelig Fugtighed og en jevn, mild Temperatur det hele Aar. Naar saa hertil kommer, at Jordbunden i Regelen er god og frugtbar, om end Muldjorden tildels er blandet med Aur og Sand (bortseet fra de stenede Urer og Myrstrækninger, der dog ingenlunde ere uimodtagelige for Cultur), saa er det ikke at undres over, at den fremmede overraskes ved den Mangfoldighed af Træer og andre Væxter, som han her faar se og som minde om langt sydligere Egne. »Pärlan bland Nordens småstäder« [1]) har ogsaa faaet sin Pris i denne Henseende i det vel kjendte Digt til »Molde, Molde, Blomsternes By«; og denne er ikke ufortjent. Langs Byens eneste Hovedgade, der i en Bue følger Havnen, finder man ved en hel Del af Husene Smaahaver, beskedne i sit Udstyr, men vel holdte og forsynede med frodige Buskvæxter og andre blomstrende Planter: Roser af gode Sorter, Lilier, Levkøier, Asters, Georginer samt Grupper af »Bladplanter« med Ricinus, Kjempehamp o. s. v.; opad Husenes Vægge og om Dørene ranke sig tæt og yppig Caprifoliens og Vedbendens smidige Grene. Paa begge Sider af Fjorden, udover mod Vest, men især indover mod den egentlige »Fanestrand« vandrer man gjennem deilige Alleer af over en norsk Mils (12 km.) Længde.

Fra ovennævnte Hovedgade føre endel Tverveie eller Bakker op til den lidt høiere liggende »Øvre Vei«, der i Byens østligste Del skiller sig ud fra Fanestranden og gaar mod Vest langs Skraaningerne af Aasen, omtrent i samme Retning som den nedre Gade. Fremfor denne udmærker den sig dog, foruden ved sin smukke Lønallé, ogsaa derved, at den overalt frembyder en fri Udsigt over Fjord og Fjeld. Fra denne Vei stiger den Lystreisende, der gjerne søger de store Udsigter, op til «Varden«, hvor Vindfløien vinker ham imøde. Den almindelige spadserende nøier sig dog gjerne med, paa bekvemme Gange, at stige op til den nær ved Veien liggende »Rekneshaug«, hvor Byen yder ham det herligste, den eier, af Naturskjønhed.

Her under Fjeldet fengsles ogsaa Bliket af et Haveanlæg, der er indbydende nok for hver Ven af et civiliseret Friluftliv, men dog særlig for Botanikeren. Det er Herr Grosserer N. P.

[1]) Finn l. c. Pag. 251.

Dahl's Landsted **„Humlehaven“**. Alt i Slutningen af forrige Aarhundrede[1]) kaldtes med dette Navn en stenet Lid, hvor der voxede Humle, der gav Stedet det Navn, som det endnu har, skjønt hin Væxt forlængst har ophørt at bære Grøde der. Dette Stykke Udmark var en Del af Gaarden Reknes (paa hvis Grund Molde tildels er anlagt), der tilhørte Generalauditør P. F. Koren, hvis Efterkommere paa Spindesiden endnu ere i Besiddelse deraf. Som Gave kom »Humlehaven« 1854 i den nuværende Eiers Besiddelse og Sommeren 1855 gjorde hans Hustru Fru Louise Dahl (født Gørvell) en ringe Begyndelse til, hvad der gjennem hendes insigtsfulde Udnytten af gunstige Naturforhold, ja saa at sige under hendes egne Hænder (uden Gartner og Væxthus) er voxet frem til et Anlæg af sjelden Skjønhed og Smag og udfyldt af en Planteväext, der er i høi Grad mærkelig paa et Sted saa langt mod Nord. For 30 Aar siden fandtes der kun et Æbletræ ved en Græsplet, en liden lovende Oase mellem Stendynger og Lyngtuer. Nu overvintres her, tildels endog uden Dække, Culturvæxter, der i Mellem-Tydskland vanskelig kunne taale at staa paa Friland om Vinteren.

Fru Dahl gjorde i Begyndelsen kun smaa Forsøg; men med Erfaring og øget Indsigt steg ogsaa Dristigheden og under en omhyggelig Iagttagelse af hver Plantes Natur og Krav har hun udsat for det høie Nordens Vinter den ene Væxt efter den anden, som man paa Forhaand neppe skulde være berettiget til at tro kunde trives paa en saa høi nordlig Bredegrad. Først og fremst synes Vedbenden (Hedera helix) her at have fundet et Hjem ret efter sin Smag: Grunden former sig i Terrasser og disses Fjeldsider ere i mange Alens Længde og flere Alens Høide dækkede med et tæt Væv af den storbladede Varietet (Hedera hibernica, Hort.), medens den paa sydligere Steder i Norge vildtvoxende Form indtager en ringere Plads og trives endog i skyggefulde Grotter. Som bekjendt er Granen (Abies excelsa) et temmelig sjeldent Træ paa Norges Vestkyst; her voxer den frodig og i 20 Aar har den naaet en Høide af omtrent 30′ (9.4 m.).

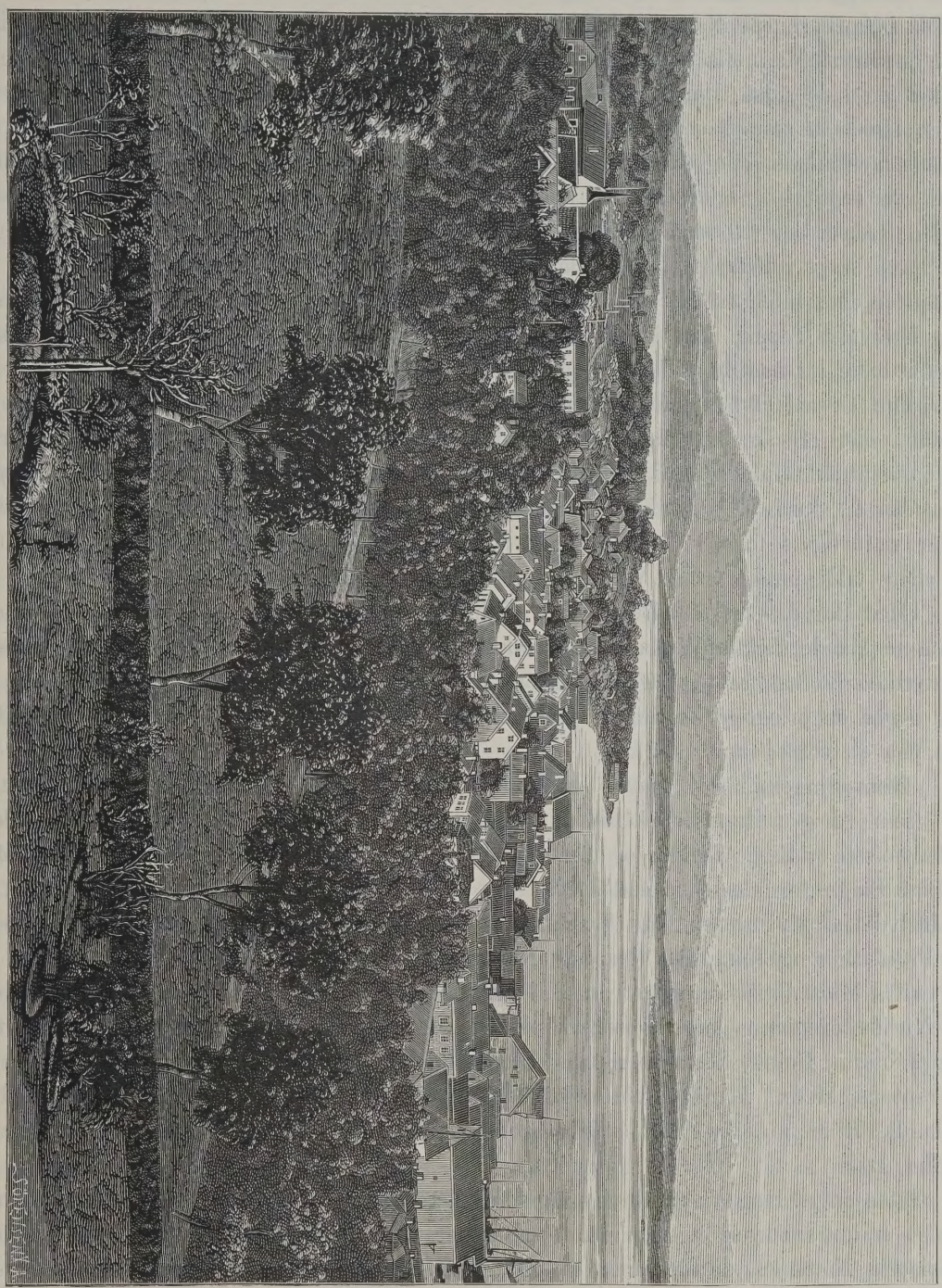
Om Fru Dahl's forskjellige Dyrkningsforsøg har jeg Vaaren 1884, efter Anmodning, fra hende modtaget følgende Meddelelser:

»Det første Forsøg med at overvintre ude, hvad jeg tidligere havde betragtet som udelukkende Stueplanter, foretog jeg med Vedbende (Hedera hibernica). Denne har kunnet taale indtil ÷ 11°; men en saadan Vinterkulde er her meget sjelden. Ved denne Leilighed tyndedes den noget, men kom sig fuldstændig den følgende Sommer. Den er lige fortrinlig til Rabatkanter som til Dækning af Mure og til at klatre opover Søiler eller Træstammer: ved en Birkestamme har den nu selv arbeidet sig op til en Høide af 4 Meter. En Terrassemur, der er 30 Meter lang, med 4.2 Meters største Høide og et Fladeindhold af 67 □ Meter, er helt dækket. Denne Flade vilde, under Forudsætning af, at Udplantningen var skeet paa engang, have været dækket i Løbet af 8—10 Aar. Den storbladede Form (H. hibernica) og den almindelige smaabladede ere lige villige; en tredie Sort (Hedera palmata, Hort.) bliver udmærket smuk som den her staar paa et lunt Sted, dækkende et lidet Fjeld. Alle Sorter ere naturligvis mest haardføre efterat de have fæstet sig til Fjeld eller Mur.«

»Af den spraglede Mynthe (Mentha rotundifolia, L. foliis variegatis) kom jeg for flere Aar siden af Vanvare til at glemme en liden Rod ude. Senere har denne vist sig meget villig, næsten som Ugræs. Den er meget smuk, naar den holdes i Ave. Spraglet Citron-Timian (Thymus serpyllum, L. citriodorum, foliis variegatis) har ogsaa vist sig at være meget haardfør. Den bliver udmærket vakker, farveskjøn og frodig.«

---

[1]) Bull l. c. Pag. 140.



Molde, efter Photographi fra »Humlehaven«.

(Fig. 16.)

»De her nævnte Planter overvintres uden Dækning. Naar det er nødvendigt at dække, maa dette her gjøres med Forsigtighed, da Planterne i fugtige Vintere let raadne under Løv eller Matter, som gjerne bruges til Dækning. Før Jul maa intet dækkes; men naar i Februar, Marts og tildels i April skarpe Nætter følges af stærkt Solskin om Dagen, dækker jeg Araucaria imbricata, Aucuba japonica, Magnolia acuminata[1]), Robinia hispida samt Cupressus lawsoniana og nutkaënsis, hvorimod jeg i de sidste Par Aar ikke har dækket Thuja orientalis og occidentalis, efterat de have naaet en Høide af resp. 2 m. og $3^1/_2$ m. med en tilsvarende Vidde (2 m. og $2^1/_2$ m.). Særlig har Cupressus lawsoniana i de sidste 2—3 Aar blomstret overordentlig rigt. Dækningen maa vare indtil man faar fugtige og milde Dage i April; men selv efter denne Tid maa den ofte lægges løselig paa igjen. Alperoser (Rhododendron ponticum) kunne godt overvintres under Dækning; men jeg tror at have bragt i Erfaring, at de da kun faa en kort Blomstring det følgende Aar, hvorfor jeg heller flytter dem ind i en Kjelder. Alle Former af Christtorn (Ilex aquifolium) dækkes ikke; dog har jeg beskyttet Topen, naar jeg frygtede for, at den vilde brækkes af Sne. Alle nedenfor nævnte Varieteter have nu naaet en Høide af $2^1/_2$ m.«

»Om Udsæd af Frø kan bemærkes, at alt, hvad der i Frøcatalogerne opføres med »kan saaes ude« eller »Benk eller Have«, her altid saaes i Haven. Udsæd af finere Blomsterfrø foregaar gjerne omtrent i Midten af Mai og Udplantning af Drivbenken sidst i Mai samt Anlæg af »Bladgrupper« først i Juni. Alt saadant er dog afhængigt af Temperaturen og Veirliget i det hele, ligesom der naturligvis for alle finere Blomsterplanter maa tages særlig Hensyn til Voxested og Jordbund; ellers vilde mange af de Væxter, som findes i vor Have, ikke kunne trives.«

»Med Bar dækkes den hvide Lilie (Lilium candidum), der bør staa paa et lunt Sted og paa samme Maade dækkes Viola tricolor maxima. Naar man her sætter ud Frøplanterne, staa de overvintrede i Blomst fra først i Mai. Ifjor (1883) blomstrede de endog ved Juletid. Midt i Mai har jeg ogsaa en prægtig Samling af Gyldenlaker (Cheiranthus cheiri) i fuld og frodig Blomst; men de staa paa et tørt og lunt Sted.«

«Blomstringen her i Haven begynder gjerne i Marts: først titte Sneklokkerne (Galanthus nivalis) frem; derpaa komme, henimod Udgangen af Maaneden, Crocus vernus og Scilla sibirica samt de violette, tidlige Aurikler og den blaa Perleblomst (Muscari botryoides). I hele Mai blomstre forskjellige Slags Aurikler (her findes 12) samt Paaskelilier (Narcissus pseudonarcissus) og fra den sidste Halvdel af Mai almindelige Hyacinther, Graaklokker eller Vibeæg (Fritillaria meleagris), Tulipaner, Pintselilier og Jonquiller (Narcissus jonquilla).«

»Fra Midten til Slutningen af Mai blomstre gjerne følgende Planter: Bellis perennis, L., i mange Varieteter (denne kan, ligesom Viola tricolor maxima, undertiden blomstre lige til Jul), Berberis aquifolium, Pursh, Berberis repens, Lindl., Cydonia japonica, Pers., Omphalodes verna, Mønch, Phlox reptans, Mchx., Prunus avium, L. fl. pl. (9.3 m. høi), Prunus triloba, Lindl. fl. pl., Rhamnus frangula, L., Ribes aureum, Pursh, Ribes gordonianum, Lem., Ribes sanguineum, Pursh og Saxifraga crassifolia, L.«

Efter en af Herr Candidatus magisterii Bastian Dahl forfattet (utrykt) «Humlehavens Flora — Index arborum et stirpium, quae generantur in Hortis Dahlianis« —, i hvilken er opført med nøiagtig Nomenclatur mellem 8 og 900 Arter og Varieteter, meddeles her en Liste over de Væxter, som ved Molde have fundet sine hidtil kjendte Polargrænser:

---

[1]) Jeg tør ialtfald ikke andet endnu, da jeg kun har havt den i to Aar.

Abies Douglasii, Lindl., Abies Fraseri, Lindl., Abies rubra, Poir., Acer negundo, L., Acer spicatum, Lam., Amarantus hybridus, L., Aquilegia alpina, L., Aquilegia canadensis, L., Aquilegia hybrida, Sims., Araucaria imbricata, Pav., Artemisia spicata, Jacq., Aucuba japonica, L., Berberis repens, Lindl., Bocconia japonica, Bouché, Calla palustris, L., Caragana arborescens, Lam. pendula, Chenopodium bonus Henricus, L., Clematis flammula, L., Clematis viticella, L., Colutea arborescens, L., Cupressus lawsoniana, Murr., Cytisus Adami, Poit., Cytisus Alschingeri, Vis., Fagus sylvatica, L. pendula, Gypsophila paniculata, L., Hedera hibernica, Hort., Hedera palmata, Hort., Ilex aquifolium, L. albo marginata, Il. aq. aureo marginata, Il. aq. macrophylla, Il. aq. picta latifolia, Iris güldenstaedtiana, Bbrst., Iris nudicaulis, Lam., Iris hungarica, Kit., Larix europaea, DC. pendula, Lonicera Ledebourii, Eschsch., Monarda didyma, L., Narcissus Jonquilla, L., Papaver alpinum, L., Papaver bracteatum, Lindl., Phlox reptans, Mchx., Phlox suffruticosa, Vent., Quercus coccinea, Wghm., Quercus pedunculata, Willd. pendula, Ranunculus asiaticus, L., Rhus glabra, L., Ribes gordonianum, Lem., Robinia hispida, L., Rosa alba, L., Rosa alpina, L., Rosa borbonica, Auct., Rosa indica, Auct. bengalensis, Rosa lutea, Mill., Rosa pimpinellifolia, L., Rosa provincialis, Mill. var., Salix babylonica, L., Spiraea alba, Dur., Spiraea grandiflora, Sweet, Spiraea opulifolia, L. var. aurea, Spiraea regeliana, Rinz, Thuja orientalis, L., Thymus serpyllum, L. var. citriodorum fol. var., Tilia alba, Ait. pendula, Tilia argentea, DC., Ulex europaeus, L., Ulmus montana, Sm. pendula, Veratrum nigrum, L., Vitis vinifera, L., Weigela amabilis, v. Hout., Weigela rosea, Lindl., Wellingtonia gigantea, Lindl.

Omtrent ved $63^1/_2{}^0$ gaar den mægtige Throndhjemsfjord dybt ind i Landet. Da Veirlaget her har nogen Lighed med det, der findes ved Kysten, trives ogsaa til Fuldkommenhed en stor Del af de Træer og andre Væxter, som findes i de sydlige Egne af Norge. Paa Aarets længste Dag er Solen paa Inderøen (63° 52′) under Synskredsen i 3 Timer og 17 Minuter. Naar man første Gang seiler fra Throndhjem indad Fjorden i nordlig Retning, vil sikkerlig enhver undres over, paa en saa høi nordlig Bredegrad, at finde nogle af de smukkeste Landskaber i Norge (f. Ex. Skogn og Inderøen), med trivelig Skogvæxt, frodige Enge, bugnende Agre og hvad der ellers pleier at vidne om verdsligt Velvære. Ved Bredderne af denne Fjord har man flere Varieteter af de almindelige Frugttræer, som trives godt, især er dette Tilfælde med mange af de finere Æblesorter, hvoraf jeg har seet ikke mindre end 24 forskjellige Slags. Af det navnkundige Gravensteineræble kan et Træ i gode Aar endog give indtil to Tønder (à 139 Liter) moden Frugt. Fra Throndhjem (63° 26′) har jeg faaet Gravensteineræbler, som have veiet 19 Lod (296 g.) og som havde et meget fint Arom, og fra Inderøen (63° 52′) »Keiser Alexander Æbler« paa 21 Lod (327 g.). Men det følger af sig selv, at man, her som andensteds, med Skjønsomhed maa vælge de for Egnen passende Sorter og at disse maa plantes og stelles med Sagkundskab. Naar dette ikke iagttages, hører man naturligvis her, som fra mange andre Steder, Klager over, at Frugtavlen ikke lykkes. Baade Egen og Bøgen blive ved den sydlige Bred til anseelige Træer, der i almindelige Sommere give moden Frugt, ja i gode Sommere modnes endog Valnøden. I Omegnen af Throndhjem trives de sædvanlige Prydvæxter, som findes i Haverne, og de almindelige Kjøkkenvæxter omtrent ligesaa godt som ved Christiania, ja endog Artiskoken giver i gode Sommere store og vel udviklede Blomsterhoveder. Uagtet Throndhjem ligger omtrent $3^1/_2$ Bredegrad nordligere end Christiania og temmelig langt inde i Fjorden, har dog Veirlaget langt mere Lighed med Kystens end med Indlandets, og heraf

kommer det ogsaa, at de almindelige Vaararbeider i Haven og paa Ageren samt de fleste Væxters Blomstring foregaar omtrent samtidig paa begge de her nævnte Steder [1]). Nedenfor findes ogsaa, efter flere Aars Iagttagelser, en Liste over de almindeligste Trækfugles Ankomst til Inderøen (63° 52′), der er mig opgivet af min Broder, som der er Prest. Størstedelen af de Oplysninger, der senere i dette Skrift findes om Inderøen, har jeg ogsaa fra ham.

For yderligere at udrede det her givne Billede af Væxtlivet i Egnen om Throndhjemsfjord, meddeles nedenfor en Liste over Træer og Buske, som jeg har fundet i Haverne: De med * mærkede Arter give modent Frø.

Abies balsamea, Mill.* (37′ – 11.6 m. høi), Abies nigra, Mchx., Abies nordmanniana, Lk., Acer platanoides, L.*, Acer pseudoplatanus, L.*, Acer rubrum, L., Acer tataricum, L., Aesculus hippocastanum, L.*, Ailanthus glandulosa, Desf., Akebia quinata, Dcne., Amorpha elata, C. Bouché, Amorpha fragrans, Sweet, Amorpha pubescens, Willd., Amygdalus nana, L., Aristolochia sipho, L'Her., Berberis vulgaris, L. fol. aureo marginatis, Betula papyracea, Ait., Betula verrucosa, Ehrh. v. laciniata, Buxus sempervirens, L., Caragana gracilis, Hort., Carpinus betulus, L., Chionanthus virginiana, L., Colutea halepica, Lam., Cornus circinata, L'Her., Cornus mas, L., Cornus sericea, L'Her., Cornus tatarica, Mill., Corylus tubulosa, Willd.*, Cotoneaster tomentosa, Ait., Crataegus crus galli, L., Crataegus oxyacantha, L. (24′ – 7.5 m. høi), Crataegus orientalis, Poir., Cupressus nutkäensis, Lamb., Cydonia japonica, Pers., Cydonia vulgaris, Pers. (Frugten modnes ikke), Cytisus alpinus, Milll.*, Cytisus ciliatus, Wahlbg., Cytisus elongatus, W. & K., Cytisus, laburnum, L., Cytisus nigricans, L., Cytisus purpureus, Scop., Cytisus sessilifolius, L., Deutzia crenata, S. & Z., Deutzia scabra, Thunb., Elaeagnus argentea, Pursh, Elaeagnus macrophylla, Thunb., Evonymus sarmentosus, Loud., Fagus sylvatica, L.*, Fagus sylvatica, L. v. atropurpurea, L.*, Genista mantica, Pollin, Genista tinctoria, L., Genista triangularis, Willd., Hedera helix, L., Hydrangea arborescens, L., Hydrangea nivea, Mchx., Juglans alba, Mchx., Juglans cinerea, L., Juglans regia, L.*, Larix europaea, DC.* (Høide 90′ – 28.2 m., Omfang 6′ 6″ – 2 m.), Ligustrum vulgare, L., Lonicera caprifolium, L., Lonicera caucasica Pall.*, Lonicera flava, Sims.*, Lonicera hispida, Pall., Lonicera nigra, L., Lonicera parviflora, Lam., Lonicera pyrenaica, L.*, Lonicera tatarica, L.* (Høide 9.5′ – 3 m., Diameter 5″ – 13 cm.), Lycium barbarum, L., Lycium europaeum, L., Lycium lanceolatum, Poir., Lycium ovatum, Poir., Lycium ruthenicum, Murr., Morus alba, L. var. constantinopolitana, Lam., Philadelphus coronarius, L., Philadelphus gordonianus, Lindl., Philadelphus Satsumi, Paxt., Philadelphus verrucosus, Schrad., Pinus austriaca, Høss, Pinus cembra, L., Pinus cembra, L. var. sibirica, Pinus strobus, L., Populus alba, L., Populus balsamifera, L. (Høide 70′ – 22 m.), Populus canadensis, Mønch, Populus fastigiata, Desf., Potentilla fruticosa, L., Prunus avium, L. fl. pl., Prunus cerasus, L. fl. pl., Prunus cerasifera, Ehrh., Prunus mahaleb, L., Prunus semperflorens, Ehrh., Ptelea trifoliata, L., Pyrus baccata, L., Pyrus canescens, Spach, Pyrus communis, L., Pyrus malus, L. (vild, Høide 18′ – 5.6 m., Omfang 6½′ – 2 m., Kronen dækker 1250 □′ – 123 □ m.), Pyrus prunifolia, Willd., Quercus macranthera, F. & M., Quercus pedunculata, Willd.*, Ribes aureum, Pursh, Ribes divaricatum, Dougl., Ribes sanguineum, Pursh, Robinia pseudacacia, L., Rosa centifolia, L. var., Rosa hemisphaerica, Herrm.

---

[1]) I Henhold til det her meddelte om Væxtlivet i Omegnen af Throndhjems Fjord (63½—64°)) vil det maaske være af Interesse at minde om Forholdene ved de tilsvarende Bredegrader, ja endog meget sydligere, paa Østkysten af Nord-Amerika. Paa følgende Steder har stadig Sne og Is hidtil hindret endog en nærmere Bestemmelse af Kystens Form og Udstræknirg: 1) Luke Forland paa Hudson's Land, ved Hudson's Stræde (64½°); 2) Southampton Island's sydvestre Kyst, samme Brede og lige ned til 61½°; 3) Meta incognita, ved Hudson's Stræde (61—62°); Ungavabugten i Labrador (59° 30′).

(»Persian yellow«), Rosa muscosa, Ait. var., Rubus odoratus, L., Salix alba, L. (Omfang 9′ – 2.8 m.), Salix fragilis, L. (Omfang 12½′ – 3.9 m.), Salix japonica, Thunb., Spiraea amurensis, Max., Spiraea bella, Sims., Spiraea Billardii, Hort., Spiraea callosa, Thunb., Spiraea cana, W. & K., Spiraea confusa, Rgl., Spiraea ceanothifolia, Horn., Spiraea cuneifolia, Borckh., Spiraea Douglasii, Hook., Spiraea expansa, Wall., Spiraea hypericifolia, L., Spiraea laevigata, L., Spiraea opulifolia, L., Spiraea Pallasii, Rgl. & Till., Spiraea reevesiana, Lindl., Spiraea trilobata, L., Spiraea ulmifolia, Scop., Spiraea vaccinifolia, D. Don, Symphoricarpus racemosa, Mchx., Symphoricarpus vulgaris, L., Syringa chinensis, Willd., Syringa josikaea, Jacq. fil.* (16′ – 3 m. høi), Syringa persica, L., Taxus baccata, L., Taxus hibernica, Mackay, Thuja occidentalis, L.* (10′ – 3.13 m. høi), Thuja plicata, Don* (10½′ – 3.28 m. høi), Thuja plicata, Don var. warreana, Hort., Tilia grandifolia, Ehrh., Tilia parvifolia, Ehrh., Ulmus campestris, Sm., Ulmus montana, Sm. var. fastigiata, Loud., Ulmus montana, Sm. foliis variegatis, Viburnum dentatum, L., Viburnum lantana L., Viburnum opulus, L. var. roseum, R. & S.

De almindelige Trækfugles Ankomst til Inderøen (63° 52′):

Alauda arvensis 20de Marts, Charadrius apricarius 4de Mai, Fringilla chloris 1ste April, Gallinula crex 1ste Juni, Haematopus ostralegus 20de Marts, Hirundo rustica 26de Mai, Motacilla alba 17de April, Muscicapa atricapilla 23de Mai, Numenius phoeopus 30te Marts, Saxicola oenanthe 9de Mai, Saxicola rubetra 18de Mai, Sterna hirundo 27de Mai, Sturnus vulgaris 10de Marts, Sylvia abietina 20de April, Sylvia rubecula 20de April, Totanus calidris 9de Mai, Turdus musicus 6te April.

Fra Stjørdalens Prestegaard (63° 28′ N. B. 8° 40′ Ø. L.) findes en Liste[1]) over Blomstringstiden for følgende Planter: Achillea millefolium, L. Begyndelsen af Juli, Anemone nemorosa, L. 16de April, Carex digitata, L. 16de Mai, Chrysanthemum leucanthemum, L. Slutningen af Juni, Chrysosplenium alternifolium, L. 16de April, Corylus avellana, L. 6te April, Dactylis glomerata, L. Slutningen af Juni, Draba verna, L. 10de Mai, Empetrum nigrum, L. 21de April, Hippophaë rhamnoides, L. første Halvdel af Juni, Lathyrus pratensis, L. Begyndelsen af Juli, Leontodon taraxacum, L. 14de Mai, Oxalis acetocella, L. 14de Mai, Pedicularis sceptrum carolinum, L. Begyndelsen af Juli, Pinus abies, L. første Halvdel af Juni, Poa pratensis, L. Slutningen af Juni, Prunus cerasus, L. og Prunus padus, L. første Halvdel af Juni, Ranunculus auricomus, L. første Halvdel af Juni, Ranunculus ficaria, L. 10de Mai, Rhinanthus crista galli, L. 20de Juni, Rhodiola rosea, L. første Halvdel af Juni, Ribes rubrum, L. 14de Mai, Salix caprea, L. 21de April, Saxifraga oppositifolia, L. 21de April, Sisymbrium sophia, L. Begyndelsen af Juli, Trifolium pratense, L. og Tr. repens, L. første Halvdel af Juni, Tussilago farfara, L. 1ste April, Viola mirabilis, L. og Viola tricolor, L. 14de Mai.

Ovenfor Polarcirkelen ligger den lille By Bodø, lige ved Havet, under 67° 17′ N. B. Om de meteorologiske Forhold maa henvises til hvad der senere findes i dette Skrift om »Norges Klima«. I Bodø er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 1ste Juni til 10de Juli, d. e. i 39 Døgn.

For flere Aar siden var der ved Bodø en Landbrugsskole, hvis Bestyrer, Herr A. W. Schult, har meddelt mig nedenstaaende Resultater af hans der udførte Dyrkningsforsøg:

[1]) Budstikken 1817 Pag. 750.

	Udsæd.	Høstning.	Udviklingstid.
Fireradet Byg	15de Mai	18de August	101—102 Dage
Toradet Byg	17de –	29de –	104 –
Viftebyg (H. zeocriton) . .	15—16de –	28de –	105—106 –
Almindelig Havre	14de –	16de September	126—127 –
Sommer-Hvede	16de –	13—14de –	121 –
Graa Agererter	17de –	11—12te –	118—119 –
Grønne Pilerter	16de –	18de –	126 –
Sukkererter	17de –	18de –	125—126 –
Agerbønner (Vicia faba) .	17de –	22de –	127 –

Nogle Mile nordenfor Bodø ligger Grøtø eller Grytø i Ledingen Sogn, Annex til Stegen, under 67° 50′ N. B. Øen er henved 1/4 Mil eller omtrent et Par Kilometer lang, temmelig smal og neppe en Kilometer fra Fastlandet. Den bestaar for Størstedelen af nøgen Granit, der danner lave, fra Syd mod Nord liggende Aasrygge og mellem disse er der smaa Dale, hvor den eneste dyrkbare Jord findes. Vinteren er forholdsvis mild med lidet Sne og Vaaren indfinder sig gjerne tidlig. Den nedenfor omtalte Have ligger aaben for alle Vinde, der ikke sjelden ere temmelig voldsomme, naar undtages fra Vest, hvor den er dækket af en blandt de ovenfor nævnte Aasrygge; men dette har igjen tilfølge, at man ikke har directe Sollys efter Kl. 3—4 om Eftermiddagen.

I denne Have har Fru Nanna Gylche i flere Aar med en sjelden Flid, Interesse og Sagkundskab dyrket en Mængde Prydplanter og nedenfor findes en Liste over de Arter, som her have naaet de hidtil kjendte Polargrænser enten som blomstrende eller frøbærende. De med * betegnede Arter give modent Frø, hvis Spireevne jeg har prøvet. Her har naturligvis været dyrket en langt større Mængde Arter, men det har senere vist sig, at en stor Del af disse ogsaa kunne trives længre mod Nord og disse ere derfor her udeladte. Paa nedenstaaende Liste findes 103 Arter, hvoraf 55 have givet modent Frø.

Flere Prydplanter formere sig ved Selvudsæd og spredes saaledes paa forskjellige Steder i Haven, f. Ex. Agrostis pulchella, Kth., Gilia parviflora, Spr., Gilia pungens, Dougl., Linaria cymballaria, Mill., Matricaria capensis, Thunb., Nemophila insignis, Benth., Reseda truncata, F. & M., samt flere Arter af Calendula, Iberis og Papaver. Det samme er ogsaa Tilfældet med enkelte Kjøkkenvæxter, f. Ex. Karse og Sommerreddiker.

Af Prydbuske findes paa Grøtø kun faa og blandt disse kan det her være nok at nævne den almindelige Druehyll (Sambucus racemosa, L.), der giver moden Frugt og en af de vakreste blandt alle hidtil kjende Roser, La France, der holder sig meget godt og blomstrer rigelig.

Adonis autumnalis, L.*, Agrostis pulchella, Kunth*, Amarantus abyssinicus, DC., Amarantus albus, L., Amarantus aureus, Dietr., Amarantus Bourgaei, Jord., Amarantus bullatus, Bess., Amarantus Champagneri, Haw., Amarantus flavus, L., Amarantus patulus, Bert., Amarantus retroflexus, L., Antirrhinum majus, L.*, Aquilegia bürgeriana, S. & Z.*, Aquilegia chrysantha, A. Gr.*, Aquilegia Skinneri, Hook.*, Asperula azurea, Jaub. & Spach, Briza minor, L.*, Calendula aegyptiaca, Desf.*, Calendula arragonica, Fisch.*, Calendula arvensis, L.*, Calendula asterias, F & M.*, Calendula lusitanica, Boiss.*, Calendula micrantha, Guss.*, Calendula microcephala, Kalich*, Calendula palaestina, Boiss.*, Calendula parviflora, Raf.*, Calendula platycarpa, Cass.*, Calendula sicula, Cyrill.*, Cartha-

mus lanatus, L., Centaurea apula, Lam.*, Centaurea eriophora, L.*, Centaurea involucrata, Desf.*, Centaurea pulcherrima, Willd., Centaurea sicula, L., Centaurea sphaerocephala, L.*, Centaurea sulphurea, Willd.*, Centaurea verutum, L.*, Cheiranthus maritimus, L.*, Cnicus benedictus, Gärtn.*, Convolvulus bicolor, Desv., Convolvulus siculus, Willd., Convolvulus tricolor, L.*, Convolvulus undulatus, Cav., Cuphea lanceolata, Ait., Cyclanthera explodens, T. & Gr., Cyclanthera pedata, Schrad.*, Datura muricata, Bernh.*, Eutoca Menziesii, R. Br., Gilia parviflora, Spr.*, Gilia pungens, Dougl.*, Glaucium corniculatum, Curt.*, Glaucium fulvum, Sm., Gypsophila viscosa, Murr.*, Hablitzia tamnoides, Bbrst.* (3 m, høi), Iberis lucitanica, Ten., Iberis pinnata, L., Iberis taurica, DC.*, Impatiens grandiflora, Royle, Lathyrus erectus, Lag., Lathyrus purpureus, Desf., Leptosiphon densiflorum, Benth., Linaria reticulata, Desf., Loasa aurantiaca, Hook.*, Loasa vulcanica, E. André*, Matricaria capensis Thunb.*, Mattiola annua, Sweet*, Mirabilis jalapa, L., Momordica elaterium, L., Myosotis palustris, With.*, Nemophila aurita, Lindl.*, Nemophila insignis, Benth.*, Nigella arvensis, L., Nycterinia selaginoides, Benth., Oenothera bistorta, Nutt., Oenothera concinna, Don, Oenothera holosericea, Tausch, Oenothera mollissima, L.*, Oenothera Sellowii, Lk. & Otto*, Oenothera viminea, Dougl., Oenothera Whitneyi, A. Gr., Oxalis caprina, Thunb., Oxalis lasiandra, Zucc., Oxalis tetraphylla, Cav., Oxalis tropaeoloides, Hook.*, Papaver floribundum, Desf., Papaver setigerum, DC.*, Picridium vulgare, Desf.*, Potentilla atrosanguinea, Don*, Pyrethrum parthenifolium, Willd. var. aureum (holder sig om Vinteren), Reseda inodora, Rchb.*, Reseda mediterranea, L., Reseda truncata, F. & M.*, Reseda undata, L., Schizanthus heterophyllus, Hook., Schizanthus laciniatus, Kze., Schizanthus retusus, Hook.*, Tagetes bicolor, Bbrst.*, Tropaeolum moritzianum, Kl.*, Xeranthemum cylindraceum, Sibth. & Sm., Zinnia hybrida, Sims., Zinnia pauciflora, L.*, Zinnia verticillata, Andr.*

Omtrent 9 Mile (67 km.) nordenfor Bodø kommer man til Stegen Prestegaard (67° 56′ N. B. 12° 40′ Ø. L.), der ligger paa den østlige Side af den store Vestfjord, som mod Vest og Nordvest dækkes af den for sine Fiskerier navnkundige Øgruppe Lofoten. I de senere Aar har jeg paa privat Vei, d. v. s. uden nogen offentlig Understøttelse, efterhaanden faaet istandbragt en hel Del Forsøgsstationer i de nordlige, i denne Retning hidtil lidet kjendte Egne af Norge, for at faa undersøgt Væxtlivet i dets forskjelligartede Udvikling. Fra ingen af disse Stationer er der kommet saa mange og saa uventede Oplysninger som fra Stegen, og dette skyldes Stedets Prest, Herr J. Wisløff, der med en sjelden Dygtighed og Interesse har taget sig af denne Sag. Det kunde maaske for en og anden synes eiendommeligt, at der i Norge, baade i ældre og nyere Tid, af den geistlige Stand har været en Mængde dygtige Naturkyndige, navnlig Botanikere; men naar vi, under det forholdsvis rolige og af Verdensstormene lidet berørte Liv, som Presterne i Almindelighed føre i Norge, mindes Luther's Ord, at Gud skriver sit Evangelium ikke alene i Bibelen, men ogsaa i Træer, Blomster, Skyer og Stjerner, saa turde Forklaringen af den her nævnte Kjendsgjerning ikke ligge fjern.

Stegen er et af Nordlands ældste Sognekald og som den første lutherske Prest nævnes »Herr John«. Det er dog ubekjendt naar han blev ansat og hvor længe han var der. Senere nævnes »Herr Mikkel Olufsen«, som blev Prest i Stegen 1560 og den nu værende Indehaver af dette Embede er den tyvende lutherske Prest sammesteds. Uagtet ogsaa dansk fødte Mænd have været Sogneprester her, har der dog ikke været Spor af Have før Herr Wisløff 1872, efter min Opfordring, anlagde en saadan. Et større Jordstykke, der ligger i Nærheden af Hovedbygningen (Se

Stegen Prestegaard seet fra Havet.

(Fig. 17.)

Tegningen Fig. 17) og som i hans Formands Tid havde været en blød Myr, blev da taget under Behandling og fuldstændig drainet. Han gjorde selv et meget smukt Udkast til en Have og Tid efter anden har jeg forsynet denne med de fremmede eller kun i de sydlige Egne af Norge vildtvoxende Træer o. s. v., som nu findes. Hvert Aar har jeg sendt en Mængde Frøsorter til Forsøg, for at faa Rede paa hvilken Grad af Udvikling de forskjellige Væxter kunne naa ved en saa høi nordlig Bredegrad. Resultaterne af disse Prøver foreligge nu.

Imidlertid er der af dette Haveanlæg og disse Forsøg ogsaa vundet et i ren praktisk Retning glædeligt Resultat, idet Sandsen for Havedyrkning og Træplantning i en paafaldende Grad er bleven vakt hos den der værende Almue. Prestegaarden ligger nu, som man af vedføiede Tegninger vil se, omkrandset af Skog og for 12 Aar siden fandtes her ikke et Træ eller en Busk. Disse Træplantninger ere udførte væsentlig af Confirmanterne under stadig Ledelse og Tilsyn. Om den Maade, hvorpaa Confirmationsskolen er indrettet i Stegen, har Herr Provst Wisløff meddelt mig følgende.

Stegen Prestegaard seet fra Foden af Fjeldet.
(Fig. 18.)

Den Bygning, som man paa Tegningen Fig. 18 ser til Høire af Prestegaarden, er en ny Almueskolebygning og her bo Confirmanterne, hvoraf de fleste have lang Vei hjem, i omtrent sex Uger, fra Midten af Mai til Udgangen af Juni. Gutter og Piger møde samtidig. Da alle Confirmanter, efter deres Kundskabstrin, ere delte i to Afdelinger, læser Presten og Kirkesangeren med dem fra Kl. 8 til 12 hver Formiddag, hvorefter gives fri fra Kl. 12—2. Fra det sidsnævnte Klokkeslet begynder, for Pigernes Vedkommende, Undervisningen i Haandgjerning, tre Timer daglig, under Veiledning af to Lærerinder. Undervisningsfagene ere Linsøm, Skræddersøm, Spinden, Strikning, Lapning m. m. Til denne Skole yder Amtscommunen Tilskud. Samtidig med Haandgjerningsskolen læser Kirkesangeren et Par Timer med de Gutter, som staa mest tilbage og de flinkere bruge da Tiden til at lære sine Lectier til den følgende Dag. Om Aftenen, naar al Undervisning og Lectielæsning er forbi, hjelpe Gutterne til med Plantning af Træer. Disse tages fra en i Nærheden liggende Ungskog, der bestaar af Birk og Rogn. Fremgangsmaaden er følgende: Naar de største og vakreste Træer ere udsøgte, hugges med en Øxe rundt Træet i en Afstand fra Stammen af om-

trent 1′ (32 cm.) eller lidt mere; udenom denne indre Ring hugges en ydre i saa stor Afstand fra hin, at man godt kan bruge Spaden til at arbeide med mellem begge Ringe, hvor selvfølgelig alle Trærødder ere afhugne. Naar man er kommen omtrent 1′ dybt og efterhaanden har søgt at arbeide sig ind mod Rodens Centrum, gribes Stammen omtrent i Mandshøide og med et Ryk kan da Træet, der gjerne har en Høide af 14—16′ (4.4—5 m.), veltes overende. Da den medfølgende Jordklump er næsten rund, og for Størstedelen gjerne bestaar af Myrjord, kan den let trilles op paa en Vogn og kjøres til Plantningsstedet. I Almindelighed kunne 2—3 Træer, staaende paa Klumpen, kjøres i et Læs. Med en skarp Kniv afpudses nu de overhugne Ender af Rødderne, hvilket i væsentlig Mon hjelper til at fremme Dannelsen af de ny Sugerødder. Det Hul, hvori et saadant Træ skal plantes, maa gjøres noget større end Klumpen, saa at man kan fylde med god Jord i Bunden og rundt omkring. Naar endel Jord er paafyldt og Træet nedsat, vandes med 7—8 Bøtter Vand og paa denne Maade blandes Jorden og Vandet til en tyk Velling; senere paafyldes Resten af Jorden blandet med Vand og Træet kommer saaledes til at staa saa fast, at det ikke tiltrænger nogen Støtning, uagtet der undertiden kan blæse en temmelig stærk Vind. Paa den her beskrevne Maade kunne selv store Træer flyttes baade Vaar og Høst, ja endog om Sommeren efterat Træerne have faaet Blade. Derfor haves Erfaring fra Stegens Prestegaard, hvor man, efter Sogneprestens Opgivende, kan flytte store Træer lige til henimod St. Hans Tid.

Da Confirmanterne som sagt tage Del i disse Træplantninger, er hele den nu levende yngre Slægt oplært til at plante Træer. Der findes ogsaa mange, som have draget sig dette til Nytte og senere foretaget lignende Plantninger hjemme. Foruden at deltage i Træplantningen, hjelpe Gutterne om Aftenen gjerne ogsaa til med andet Havearbeide og faa derved Leilighed til at deltage i og se hvorledes og med hvilke Redskaber dette bliver udført. Ved enhver ny Gjerning giver Presten stadig de nødvendige Forklaringer og Følgen af alt dette er, at der nu er mange, som vise stor Interesse for Havevæsenet. Om Aftenen ere Pigerne gjerne nede i Haven og hjelpe til og saaledes faa ogsaa disse sin Videbegjærlighed tilfredsstillet. Medens Havedyrkning før 1872 var saa godt som ukjendt, har Prestefamiliens Interesse for denne Syssel i de følgende Aar ledet til, at der nu saa godt som paa hver Gaard er en Have, hvor ikke alene de almindelige Kjøkkenvæxter dyrkes, men hvor man i de senere Aar ogsaa har begyndt med Plantning af Drueribs og Solbær, som ere hentede fra Prestegaardens Have. Det nødvendige Frø til Kjøkkenvæxter og Blomster skaffes aarlig ved Henvendelse derom til Prestefamilien. Mangen Husmoder har alt nu faaet Øinene op for den Nytte, som man i Husholdningen har af de almindelige Kjøkkenvæxter.

For at bidrage sit til, at de unge Piger kunne faa lære, ved Hjelp af de almindelige Havevæxter, at lave sund og god Mad, har Fru Amalie Wisløff (født Jensen), under Pigernes Ophold paa Gaarden ved Confirmationsforberedelsen, holdt en Række Foredrag for dem om Madlavning, lempet efter de nordlandske Forhold, og tillige meddelt dem en hel Del Opskrifter paa forskjellige passende Retter. Denne Undervisning blev, fra Elevernes Side, omfattet med stor Interesse og flere af deres Forældre have udtalt sig herom med Tak og Erkjendtlighed. En langvarig Bronchit med deraf følgende Sygelighed har i den senere Tid desværre hindret Prestefruen i at fortsætte hermed; men Exemplet er følgeværdigt.

For ogsaa hos Børnene at vække Sands og Interesse for Havedyrkning, have disse faaet sine Smaahaver nederst i Anlægget, hvor ogsaa de fire Tjenere have sine Haver, som de dyrke for sig selv. De faa hertil det nødvendige Frø o. s. v. og tage om Høsten selv Avlingen, som de sælge eller forære bort. Alle Rabatter omkring Kjøkkenhaven ere tilplantede med Ribs, Solbær og Stik-

kelsbær. De af mig sendte fremmede Træer og Buske have faaet sin Plads paa Plænerne i den øverste Del af Haven. Før 1872 fandtes her, som ovenfor sagt, ikke et Træ; nu har Herr Wisløff, i og omking det hele Anlæg, plantet 536 Træer og Buske, foruden en hel Del Bringebær, hvis Tal er Legio.

Prestegjeldet bestaar af en Kyststrækning, som for Størstedelen er opfyldt af Fjelde, der naa op til en Høide af 2000′ (628 m.) og udmærke sig ved sine storartede Former, idet de snart danne frit staaende Kegler, snart truende Horn, der hæve sig lodret op af Havet. Hist og her er der mellem Fjeldene Aabninger, hvorigjennem Fjordene skjære sig ind. Udenfor Kysten vrimler der af Øer, Holmer og Skjær, mellem hvilke den almindelige Dampskibsfart nu foregaar. Kun faa af disse Øer er beboede, men de have dog sin store Betydning som en udmærket Skjærgaard eller Brystværn, indenfor hvilket Fiskerne, i Ly for Vestfjordens ofte stærkt oprørte Hav, uhindret kunne drive sin Gjerning.

Uagtet Stegen Prestegjeld, naar det sees fra Havet, udelukkende synes at bestaa af Fjelde, er der dog for dets 2600 Indbyggere ogsaa noget dyrket Jord, der i Regelen ligger ved Foden af Fjeldene, med en jevn Heldning ned mod Havet. Jordbunden er i Almindelighed af en meget god Beskaffenhed, da man som oftest, paa et Underlag af Muslingsand, der vidner om, at Havet i en tidligere Periode har skyllet umiddelbart op mod Foden af Fjeldene, finder et indtil et Par Fod (62 cm.) dybt Jordlag, der for det meste bestaar af forraadnede Plantestoffe.

Beliggenheden ved Havet har tilfølge, at Klimatet er mildt. Lofotøernes 2—3000′ (628—940 m.) høie Fjeldryg danner et godt Værn mod Havtaagen, der med nordvestlige Vinde føres ned fra Ishavet. Paa den østre Side af Vestfjorden er derfor Luften meget tørrere og behageligere end paa den vestre og giver baade Stegen og de andre Egne i Saltens Fogderi, trods deres nordlige Beliggenhed, et ikke ringe Fortrin for de nordligste Strøg af Helgeland, der ligger sydligere men mere udsat for Havstormenes og Taagens raa Paavirkning. De sydvestlige Vinde ere de fremherskende og disse, der i Regelen ere milde, føre med sig overskyet Himmel og Regn, ja selv i Vintertiden er Regn her almindelig. Efter de meteorologiske Iagttagelser, som ere foretagne paa Prestegaarden, har man der følgende Middeltemperatur:

Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	For hele Aaret.
÷ 2.6	÷ 3.6	÷ 2.0	+ 1.9	+ 4.9	+ 9.6	+ 10.1	+ 12.6	+ 8.5	+ 3.3	+ 0.1	÷ 2.3	+ 3.6

De herskende Vinde ere:

Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
SØ.	NV.	Ø.	N.	N.	SV.	Ø.	SV.	SV.	SV.	NØ.	NØ.

Ved Stegen Prestegaard er Solen (ɔ: Centrum over Synskredsen fra 18de Mai til 15de Juli, d. e. i 48 Døgn.

Den frugtbare Jordbund og det forholdsvis milde Klima have havt tilfølge, at Jordbruget fra gammel Tid har været drevet som en vigtig Næringsvei, og i Almindelighed avler enhver Jordbruger paa sin Gaard, hvad han bruger af Byg og Poteter. Enkelte kunne endog i gode Aar have noget tilsalg. Derimod maa man kjøbe Rug; thi uagtet man temmelig almindeligt dyrker Sommerrug, bruges dog denne, blandet med Byg, alene til det, som det synes, for Landdistricterne i Norge og enkelte Bergegne i England (Westmoreland, Lancashire og Yorkshire) eiendommelige tynde Brød, som kaldes Fladbrød. Selv i mindre gode Aar modnes ogsaa Vinterrugen, der i Almindelighed saaes om Vaaren sammen med Byg. I Slutningen af Sommeren høstes Byget og

det følgende Aar Rugen. Grunden til, at man i Stegen sjeldnere dyrker denne Kornart, er den, at Ageren ikke er beskyttet ved noget Slags Hegn eller Gjerde. Vinterrugen bliver derfor nedtrampet og fortæret af Husdyrene, som, paa Grund af det milde Klima, paa mange Steder vedblive at gaa ude til langt ind i November og ikke sjelden ogsaa gjeste Naboernes Marker. I de senere Aar dyrkes ogsaa Havre temmelig almindeligt; men i kolde Sommere bliver den let af Vægt. Hyppigere dyrkes den som Grønfoder, undertiden sammen med graa Erter.

Paa enkelte Steder i Høilandene i det sydlige Norge dyrker man ogsaa Vinterrug paa den omtalte eiendommelige Maade[1]). Grunden hertil er, at der ikke sjelden falder Sne, som bliver liggende hele Vinteren, før man endnu har havt Frost og under saadane Omstændigheder raadner gjerne Rugen, naar den er saaet i Slutningen af Sommeren; derimod holder den sig godt, naar den er saaet om Vaaren. Den samme Erfaring har man ogsaa gjort ved Buðardalr paa Vestkanten af Island, 65° 40′ N. B.[2]). Baade i Norge[3]) og Sverige[4]) har denne Fremgangsmaade været kjendt ialtfald siden Midten af forrige Aarhundrede og er rimeligvis endnu i Brug i Schweiz[5]).

I det hele taget er Prestegjeldet fattigt paa Skog og der er kun faa Gaarde, som have tilstrækkeligt til Ved, hvorfor man ogsaa meget almindeligt bruger Torv. De Rester af Skog, som endnu ere tilbage, bestaa af Birk, Or (Alnus incana), Rogn, Heg (Prunus padus) og forskjellige Pilarter. Ved Bunden af Fjordene, omtrent en halv Mil (3.7 km.) fra Havet, findes paa enkelte Steder Rester af Fureskog. At denne tidligere har havt en ret anseelig Væxt, kan sees deraf, at man i flere Huse finder Tømmerstokke, der ere huggede i disse Skoge og som holde 2′ (62 cm.) i Diameter.

Den frugtbareste Del af Stegen Prestegjeld er den sydlige Del af den to Mile (14.8 km.) lange og 1¼ Mil (9.2 km.) brede Ø Engelø, hvor Prestegaarden, den største Gaard paa Øen, ligger. Denne har en fortrinlig Beliggenhed mod Syd og er beskyttet mod de kolde Nordenvinde ved to bag Gaarden ligggende 2000′ (628 m.) høie Fjelde, Prestkonetinden og Hanekamtinden (Fig. 17 og 18. — Begge Tegninger ere udførte efter Photographier). Den dyrkbare Mark, der langs Havet har en Udstrækning af omtrent en halv Mil (3.7 km.), er en aarvis Korngaard og paa Grund af den heldige Beliggenhed er den fortrinlig skikket til Forsøgsstation, for Dyrkning af forskjellige Culturplanter. Som noget mærkeligt kan det nævnes, at paa Fjeldet bag Prestegaarden voxer Hasselbusken (Corylus avellana) vild paa en Høide af 300′ (94 m.) o. H. Hasselen, som her naar en Høide af 12–14′ (3.7–4.4 m.), med 3″ (8 cm.) Diameter af Stammen, giver 4–6′ (125–188 cm.) lange enaarige Rodskud og i gode Sommere moden Frugt. I Prestegaardens Have findes baade Egen (Quercus pedunculata) og Bøgen (Fagus sylvatica) som plantede Træer. De voxe vistnok langsomt, men holde sig godt og have fulde og løvrige Kroner. Rimeligvis er Stegen det nordligste Sted i Verden, hvor de tre her nævnte Træer findes.

Stegen eller rettere sagt »67° 56′ N. B.« vil senere paa mangfoldige Steder blive paapeget i den sidste Afdeling af dette Skrift, om de hidtil kjendte Polargrænser for en Mængde Planter, og det kan derfor her være nok at nævne de buskartede Væxter, der hidtil have givet moden Frugt, som jeg har faaet mig tilsendt, saa at jeg har havt Leilighed til at prøve Frøets Spireevne:

---

[1]) H. J. Wille. Beskrivelse over Sillejords Prestegjeld i Norge. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 183.

[2]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giørdar med nockrar Sádtegunder og Pløntur. Hrappsey. 1779. Pag. 42.

[3]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 4de Bd. Kjøbenhavn. 1760. Pag. 224. 232.

[4]) Kongl. svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 3. (1742). Pag. 103—14. Vol. 29. (1768). Pag. 254. — Hushållnings Journal III. Stockholm. 1779. Mai. Pag. 35. VIII. 1784. Januar. Pag. 218.

[5]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 147. 160.

Caragana altagana, DC., Caragana chamlagu, Lam., Caragana frutescens, L., Caragana grandiflora, Bbrst., Caragana latifolia, DC., Corylus avellana, L. (vildtvoxende), Cotoneaster lucida, Schlecht., Crataegus oxyacantha, L., Crataegus sangvinea, Pall., Cytisus alpinus, Mill., Lonicera alpigena, L., Lonicera caerulea, L., Lonicera caucasica, Pall., Lonicera ciliata, Mühlbg., Lonicera flava, Sims., Lonicera gibbosa, Willd., Lonicera pyrenaica, L., Pyrus ceratocarpa, Wend., Ribes flavum, Berl., Ribes nigrum, L., Ribes rubrum, L., Spiraea acuminata, Dougl., Symphoricarpus vulgaris, Mchx.

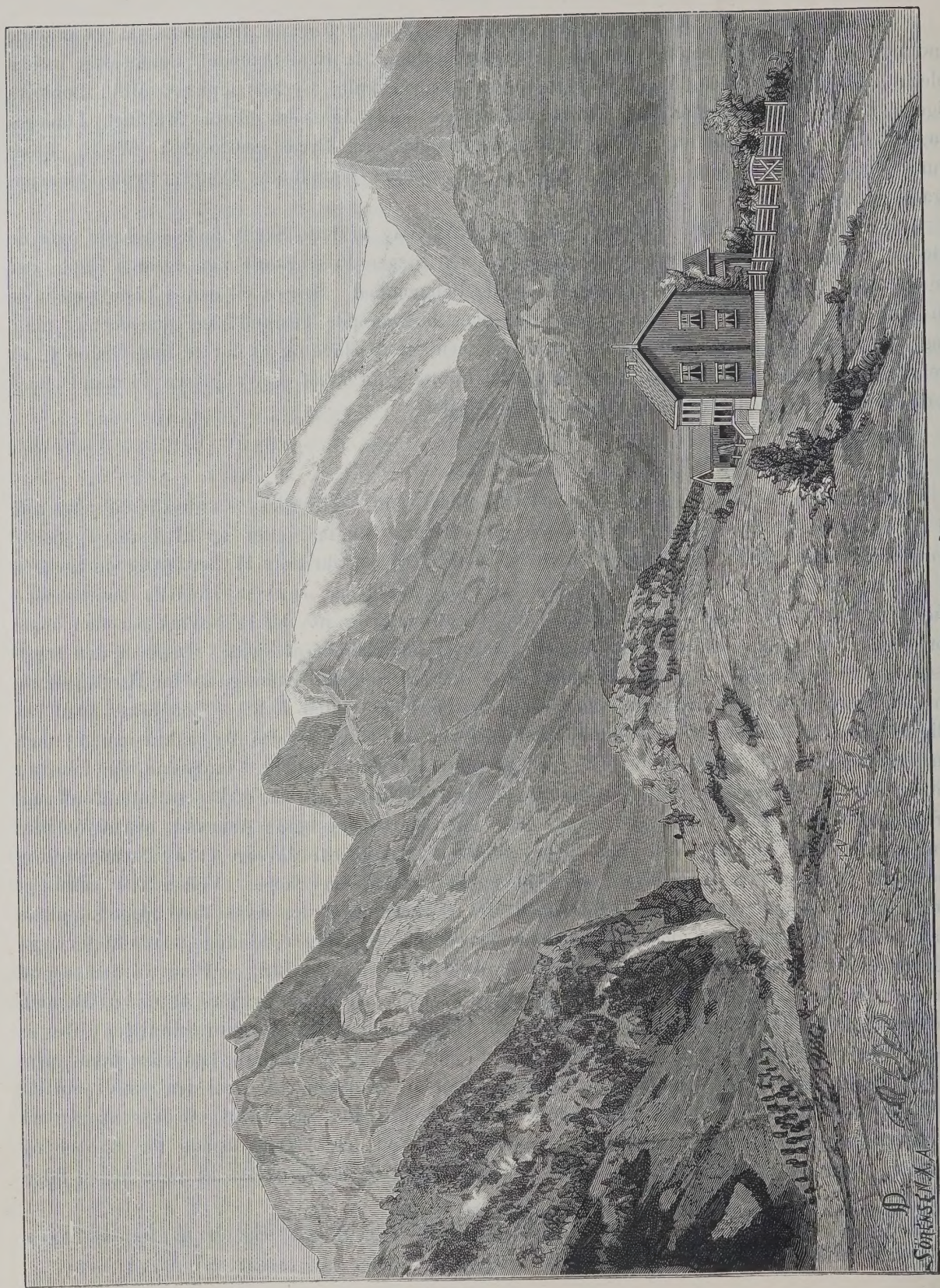
Som ovenfor paapeget, vil man i den sidste Afdeling af dette Skrift finde en Liste over de Nytte- og Prydvæxter, der kunne trives ikke alene ved Stegen Prestegaard men ogsaa i Egne, der have en baade meget nordligere og mindre heldig Beliggenhed. Senere vil denne Liste rimeligvis i en ikke ringe Grad kunne øges; men alt i dens nærværende Tilstand viser den dog, at man, endog i de arktiske Egne af Norge, kan skaffe sig en smuk Have og at der er fuld Grund til at gjøre sig Umage med ogsaa i hine Egne at vække Interesse for hvad den engelske Vismand (Lord Bacon) kalder »den reneste af alle menneskelige Glæder«.

Lidt nordenfor Stegen gaar Tysfjord, fra Bunden af Vestfjorden, i sydøstlig Retning ind mod den svenske Grænse og deler sig i en Mængde Arme og Bugter: efter en af disse »Tysfjord« har det nuværende Prestegjeld faaet sit Navn. I Aaret 1601 lod Christian IV her bygge en Kirke [1]), som for lang Tid siden er nedrevet. I ældre Tider, da Missionær Jens Kildahl [2]) bosatte sig i denne Egn (1721), talte man dog ogsaa ofte om Skraavskjosen, der er Navnet paa den første og bredeste af de mange Indsnit, som Fjorden gjør i denne Villerede af Fjelde. Dette er den frugtbareste og bedst dyrkede Del af Prestegjeldet, hvor ialtfald enkelte, navnlig de fra Hardanger og Sogn i de senere Aar indflyttede Familier, leve af sit Jordbrug, uden at drive Lofotfiske. Den væsentligste Del af Befolkningen har tidligere været Lapper og af disse findes der endnu mange; men i den senere Tid ere de mere og mere blevne fortrængte af Nordmændene. Lapperne, der levede i Gammer eller Telte, som de tildels endnu bruge, dreve Fiskeri men saa godt som intet Jordbrug. Efterhaanden som de bleve fortrængte længre ind i Fjordene, tiltog ogsaa Armoden, saa at de ikke engang kunde skaffe sig det nødvendige Udstyr til Fiske; de maatte da søge en ny Næringsvei og denne fandt de ogsaa i at hugge Ved i de dengang ikke ubetydelige Skoge. Veden blev afsat til nærmeste Handelsmand, som gjerne betalte med Mel og Kaffe og af den sidste Vare bruge Lapperne en paafaldende Mængde. Paa denne Maade blev Skogen saa ødelagt, at de lange, steile Fjeldvægge nu for Størstedelen ere nøgne eller kun meget sparsomt dækkede med Birk og Fure. I den senere Tid er der for Statens Regning kjøbt to Skogstykker, et i den egentlige Tysfjord og et ved Bunden af Hellemofjorden; det sidste bestaar saa godt som udelukkende af store, vakre Furetræer. Det er forresten mærkelig at se hvor snart Skogen, selv ved den 68de Bredegrad, kan voxe frem igjen, naar den kun bliver fredet i nogle Aar. Herpaa har man et slaaende Bevis i den Skog, som tilhører Prestegaarden: for et halvt Snes Aar siden maatte man der kjøbe Ved, medens Skogen nu giver tilstrækkeligt til Husbrug. Eftersom Handelen med Ved har aftaget baade for Lapper og Nordmænd, have de begyndt at tænke lidt paa Jordbruget og hos de fleste ser man nu en liden

---

[1]) Daniel Thrap i Historisk Tidsskrift, 2den Række, 4 Bd., Pag. 2.

[2]) Cfr. Hans Hammond. Den nordiske Missions-Historie. Kjøbenhavn 1787. Pag. 836 fg. Daniel Thrap. Thomas von Westen. Christiania 1882. Pag. 68 fg.



Tysfjord Prestegaard.
(Fig. 19.)

Byg- og Potetager. De ovenfor nævnte norske Familier, som ere indflyttede, vise heri et godt Exempel og navnlig er dette Tilfældet i den Del af Bygden, som kaldes Skraavkjosen. Det kan ikke siges her som om Stegen, at de fleste avle den Mængde Poteter og Byg, som de bruge og her er neppe noget andet Sted end Prestegaarden, hvor der aarlig avles mindst 20 Tønder (28 hl.) Byg. Havre bruges kun som Grønfoder og i hele Prestegjeldet er der nu neppe nogen, som dyrker Rug, der dog, da den tidligere dyrkedes, i Almindelighed blev moden. Poteten er ikke saa foldrig nu som før: ældre Folk paastaa, at Poteterne, naar de bleve dyrkede i Nyland, gave 10—12 Fold, medens de nu gjerne ikke give mere end 5—6 Fold. Grunden hertil ligger dog maaske i en eller anden Feil ved Dyrkningen. En væsentlig Grund til at Jordbruget i den sidste Tid er gaaet fremad, er, at næsten alle Eiendomme ere udskiftede og at hver Mand nu dyrker sin egen Jord. Samtidig hermed har man ogsaa bragt i Erfaring, at det ikke alene er Havet men ogsaa Jorden, der kan give noget af sig.

Med Havedyrkningen er det gaaet smaat men i den sidste Tid dog fremad. De almindeligst dyrkede Kjøkkenvæxter ere Næper, Kaalrabi, Timian og Skalotløg og af Prydvæxter finder man gjerne kun saadane, der ere lette at dyrke og som have stærkt farvede Blomster, f. Ex. Bellis perennis, Calendula officinalis, Centaurea cyanus, Viola tricolor o. dsl. Alle disse saaes paa aaben Mark og give næsten altid modent Frø. Som bekjendt finder man hist og her den egne Udvikling af Blomsterne hos Bellis perennis, som Englænderne kalde *Hen and Chicken* (Høne og Kyllinger) d. v. s., at der fra en Blomsterskive voxer ud flere (indtil 25) tildels meget smaa Blomster, der undertiden ikke ere større end et Reddikfrø. I Aarene 1882 og 83 havde man paa tre Steder i Tysfjorden en lignende Udvikling, men med den Forskjel, at her voxede den ene Blomst ud af den anden, saa at der blev, om man saa kan udtrykke sig, tre Etager af Blomster. Dette er, saavidt mig bekjendt, det nordligste Sted, hvor man har havt denne Udvikling af Blomsten. Stikkelsbær modnes kun i gode Sommere og paa Handelsstedet Kjøbsvig (68° 5′), der ligger meget lunt, har man i flere Aar dyrket smukke Roser, faaet modne Agurker, ja et Aar endog modne Kirsebær.

Det er ovenfor sagt, at Tysfjorden deler sig i flere Arme og at den største af disse er Skraavkjosen; derefter kommer Stefjord med sine storartede og steile Omgivelser, hvoraf særlig maa fremhæves Stetinden, som paa nærværende Billede viser sig til Venstre af Prestegaarden. Den har en Høide af omtrent 3000′ (941 m.) og gaar saa godt som lodret ned i Havet. Den kan sees næsten overalt i Tysfjorden, men den tager sig bedst ud fra Lofoten og Indseilingen i Fjorden; seet herfra har den nogen Lighed med Romsdalshornet. Sandsynligvis er den ubestigelig; ialtfald har ikke nogen hidtil naaet dens Top. Det Fjeld, der rager op næsten lige over Prestegaarden, er Prestetind og lidt til Høire har man Rusvigtind. Mellem de mange andre Sidefjorde kan det være nok her at nævne den 4 geogr. Mile (30 km.) lange og smale Hellemofjord, der gaar i sydlig Retning. Med sine takkede, isdækkede Tinder, der vexle i afrundede og spidse Former, giver den et charakteristisk Billede af den storartede nordlandske Natur.

Paa Tysfjord Prestegaard, der ligger under 68° 5′ N. B. og 14° 0′ Ø. L. har Fru Louise Holm, (født Langberg,) i flere Aar med Held dyrket en Mængde baade Nytte- og Prydvæxter, navnlig de sidste. Den Kyndighed, Udholdenhed og Kjærlighed til sin Gjerning, som er nødvendig, for i denne Retning at faa baade mange og interessante Resultater, viser sig bedst af de mangfoldige Steder, hvor Tysfjord i nærværende Skrift nævnes som den hidtil kjendte Polargrænse for en Mængde Planters Blomstring, Frømodning og Udvikling i det hele.

Kabelvaag paa Øst-Vaagø i Lofoten.

(Fig 20.)

Øgruppen **Lofoten** gaar (68–69°) i sydvestlig Retning ud i Havet og skilles, som ovenfor sagt, fra Fastlandet ved den 12 Mile (89 km.) lange Vestfjord. Her findes, som tidligere sagt (Pag. 9, Fig. 9, 10), nogle af de vildeste og mest storartede Partier langs hele den norske Kyst. De for en stor Del alpeformede Fjeldtinder gaa op til en Høide af 2–3000′ (628–940 m.) og det hører til Undtagelserne, at der ved Foden af disse er saa meget Jord eller nogenlunde tilgjengelig Grund, at man, med Afkald paa en stor Del af Livets almindelige Comfort, der kan bo og bygge. Et Blik paa Kartet (I og II) viser, at alle Slags Storme her uhindret kunne drive sit Spil. Om Havedyrkning, i dette Ords almindelig Mening, kan der saaledes ikke være nogen Tale; og dog findes der hist og her smaa Jordflekker, hvor man, af en naturlig Trang til dog i Husets nærmeste Omgivelser at skaffe lidt Liv i den mørke og alvorlige Natur, med Omhu dyrker en ikke ringe Mængde Blomster. Som et saadant Sted kan her specielt fremhæves Gaarden Finnes ved Kabelvaag paa Øst-Vaagø (68° 12′ N. B. 12° 11′ Ø. L.), hvor Herr O. M. Schøning og Frue, Marie Schøning, i flere Aar og med meget heldigt Resultat, dyrkede en Mængde Blomster. I den sidste Afdeling af dette Skrift vil man derfor som Polargrænse ofte finde denne Station nævnt. Veirlaget er her det samme som ved den meteorologiske Station Reine, der kun ligger 16 Minuter sydligere. Temperaturen er vistnok i Vintermaanederne, da netop de navnkundige, storartede Fiskerier foregaa, forholdsvis meget mild, men gaar, selv i Juli og August, aldrig over en Middelvarme af 11°.7–11°.9. Ved Kabelvaag er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 26–27de Mai til 16–17de Juli, d. e. vexelvis i 52–53 Døgn. Blandt de Prydvæxter, som der trives til Fuldkommenhed, vil jeg her kun nævne følgende Arter:

Aster chinensis, L. Den almindelige »Rosen-Aster« naar her en Høide af 2–3′ (62–94 cm.) og Blomsterne, der endog i en ikke meget gunstig Sommer give spiredygtigt Frø, holde 4–5″ (10–13 cm.) i Gjennemsnit.

Clematis patens, Morr. & Dcne. holder sig uden Dække og blomstrer godt.

Eschscholtzia californica, Cham. giver, naar den saaes paa aaben Mark, spiredygtigt Frø.

Georgina variabilis, Willd. Blomsterne kunne naa et Gjennemsnit af 6″ (15.5 cm.).

Helichrysum bracteatum, Willd. Saaet paa aaben Mark, naar den en Høide af 3–3½′ (94–109 cm.) med indtil 20 fuldt udviklede Blomster, der, tørkede i Luften, holde 2″ (50 mm.) i Gjennemsnit. Den giver spiredygtigt Frø.

Impatiens balsamina, L. Saaet i Drivbenk og senere udplantet i Haven blomstrer den rigelig.

Oxalis esculenta, Lk. & Otto blomstrer hele Sommeren fra Slutningen af Juli. En Plante, som blev mig sendt om Høsten, havde 4 Rødder, hvoraf de tre største holdt 3–3½″ (77–92 mm.) i Længde og ved Basis 1¼″ (33 mm.) i Diameter. Denne Plante havde desuden omtrent 50 spiredygtige Bulbi.

Rhodanthe maculata, Drum. Saaet paa aaben Mark blev den 2′ (62 cm.) høi med indtil 90 fuldt udviklede Blomster, hvoraf flere i frisk Tilstand holdt 2″ (50 mm.) i Gjennemsnit. Ved Basis af Randkronerne faar Blomsten en bred, mørkbrun Ring. Giver spiredygtigt Frø.

Rosa hemisphaerica, Herrm. »Persian jellow« blomstrer rigelig.

Rosa gallica, L. kan faa indtil 130 vel udviklede Blomster paa engang.

Salpiglossis straminea, Hook. Saaet i Drivbenk og senere udplantet i Haven blomstrer den rigelig.

Spiraea japonica, Sieb. holder sig paa aaben Mark om Vinteren uden Dække og blomstrer godt.

Tropaeolum aduncum, Sm. Saaet i Benk og udplantet blomstrer den godt og naar en Længde af 12′ (3.8 m.).

Af vore vilde Træer, som her kun findes plantede, trives den almindelige Løn (Acer platanoides), Ask (Fraxinus excelsior) og Alm (Ulmus montana) meget godt. Den første blomstrer, men har hidtil ikke givet moden Frugt, den anden giver indtil 3′ (94 cm.) og den sidste endog over 3′ (1 m.) lange Aarsskud. Abies alba, Mchx. har her naaet sin hidtil kjendte Polargrænse i Norge.

Den største af alle Øer ved den norske Kyst er **Hindø** (68° 18′–68° 58′ N. B.), der har et Fladeindhold af 40 □ Mile (2200 □ km.). Paa Sydøstkanten af denne Ø, i det inderste af Vestfjorden, ved Tjældesund, ligger Lødingen Prestegaard (68° 24′ N. B. 13° 40′ Ø. L.). Stedets forhen værende Prest Herr B. Kokk, har i flere Aar med megen Interesse dyrket forskjellige Slags Nytte- og Prydvæxter og derfor vil ogsaa 68° 24′ N. B. ofte findes i den sidste Del af dette Skrift. Dette er det nordligste Sted, hvorhen jeg har sendt Jordæbler (Helianthus tuberosus, L.) og hvor disse have holdt sig uden Dække om Vinteren; men efter de hidtil vundne Erfaringer ville de neppe give mere end 4–5 Fold. Ved Lødingen Prestegaard er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 25de Mai til 18de Juli, d. e. 54 Døgn. Efter de af Herr Kokk paa Prestegaarden foretagne meteorologiske Iagttagelser, have disse givet følgende Resultat:

Middeltemperatur:

	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Aaret
1875	÷5.7	÷2.8	÷1.7	÷1.2	+7.4	+ 9.3	+12.4	+10.7	+6.3	+3.6	÷0.1	÷2.2	+3.0
1876	0.0	÷2.7	÷3.4	÷0.2	+3.3	+11.6	+13.1	+11.1	+8.4	+2.1	÷2.8	+5.2	+2.9
1877	÷3.1	÷5.6	÷4.7	÷1.0	+4.0	+ 7.8	+13.0	+10.0	+4.6	+1.6	+2.2	+0.2	+2.6
1878	÷1.5	÷2.1	÷2.8	+1.4	+5.6	+10.0	+11.6	+10.3	+8.6	+5.4	÷0.5	÷3.2	+3.6

Regnmængde i Millimeter:

	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Aaret.
1875	95	87	111	63	85	115	55	85	163	37	65	203	1164
1876	183	51	33	131	34	103	89	104	50	182	107	52	1119
1877	68	50	25	25	11	100	99	19	112	219	128	178	1034
1878	109	220	106	59	42	78	36	37	187	153	110	76	1215

Skydække. 0 = klart 10 = overskyet.

	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Aaret.
1875	4.8	6.1	7.1	6.2	5.4	6.4	6.1	6.1	6.4	5.0	6.6	6.6	6.1
1876	7.6	5.2	4.2	6.4	7.3	5.0	6.2	7.5	5.9	6.5	5.3	3.9	5.9
1877	5.7	4.4	3.4	4.4	4.9	7.5	5.5	4.8	5.6	7.1	6.8	6.0	5.5
1878	6.6	7.8	4.9	6.5	5.2	5.3	4.7	6.0	6.9	6.8	5.2	4.8	5.9

I Retningen fra Nord mod Syd gaar Kvæfjord fra Ishavet dybt ind i den ovenfor nævnte Ø, Hindø, og ved den østlige Bred af denne Fjord, i Kvæfjords Prestegjeld, ligger Gaarden **Strand** (68° 46′ N. B. 13° 53′ Ø. L.). Eieren af denne Gaard har i 41 Aar ført nøiagtig Dagbog over Udsæd og Indhøstning af de to der dyrkede Kornarter, Sommer-Rug og Byg, og under et Ophold paa Tromsø 1870 fik jeg en Afskrift af denne Dagbog. Omtrent en Mil fra Gaarden Strand bor Herr Distriktslæge C. A. Schjelderup, som i en lang Aarrække har ført en meteorologisk Dagbog, hvoraf Resultatet nedenfor meddeles. Paa Gaarden Strand er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 23de Mai til 20de Juli, d. e. i 58 Døgn.

Paa Gaarden Throndenes, $1^1/_2$–2 Mile (11–15 km.) i Øst for Strand boede i Middelalderen en mægtig Familie, som spillede en stor Rolle i den norske Konge Olaf den Hellige's Tid. Denne Familie, som førte et stort og gjestfrit Hus, dyrkede paa sin Eiendom det Korn, som brugtes ikke alene til Mad men ogsaa til Øl, hvoraf rimeligvis en ikke ringe Mængde blev drukket. Men 1020 var et Uaar for Kornet. »Imidlertid var der endnu et betydeligt Forraad paa Gaarden af gammelt Korn og andre Fornødenheder, og saaledes kunde Eieren ogsaa dette Aar holde ved med Gjestebudene«[1]). Dette er, saavidt vides, det nordligste Sted, hvor det omtales, at man i Middelalderen har dyrket Korn i Norge.

Temperatur.

Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.
÷ 2°.5	÷ 3°.1	÷ 3°.0	÷ 2°.9	+ 0°.5	+ 3°.6	+ 9°.1	+ 12°.2	+ 11°.3	+ 8°.0	+ 2°.6	÷ 0°.8

Aaret.	Vinter.	Vaar.	Sommer.	Høst.	Høieste og laveste Temperatur.	
+ 2°.92	÷ 2°.9	+ 0°.4	+ 10°.9	+ 3°.3	+ 27°.5	÷ 16°.9

Skydække. 0 = klart. 10 = overskyet.

Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.
6.9	7.0	7.1	6.5	7.2	7.2	7.4	6.9	6.8	7.7	7.5	7.5

Aaret.	Vinter.	Vaar.	Sommer.	Høst.
7.15	7.0	7.0	7.0	7.6

Efter et Middeltal er Sommer-Rug saaet 25 Mai og høstet 16–17 Sept., og har altsaa brugt 115–116 Dage.
—:— - Byg » 2–3 Juni - – 7 – —:— 98 –

Maalselvens Prestegjeld bestaar af Maalselvens og Bardoelvens Dalfører tilligemed disses Tverdale. De største af disse dannes, for Maalselvdalens Vedkommende, af Tagelven, Fjeldfrøskelven og Tamokelven fra Øst og Nord samt Andselven, Kirgiselven, Renelven og Divielven fra Vest og Syd. Ogsaa Bardoelven, der kommer fra Altevandet ved Rigsgrænsen og som $4^1/_2$ Mil (33 km.) fra Havet falder ud i Maalselven, har sine større og mindre Bielve, der danne Tverdale. Ved Dampskibenes Stoppested Maalsnes løbe alle disse Elves samlede Vandmasse, under Navn af Maalselven, ud i Malangen Fjord. Denne Elv, som i sit øvre Løb kaldes Rostaelven, kommer ud af det ved Grænserøs No. 287 liggende store Rostavand, som fra den modsatte Ende, der tilhører Sverige, sender et Tilløb til Torneåelven. Efterat Rostaelven har gjennemløbet en myrlændt

[1]) Olaf den Helliges Saga Cap. 104 (Snorre Cap. 123). — P. A. Munch. Det norske Folks Historie. Christiania. 1852—63. 1ste Del, 2det Bind, Pag. 617.

Parti af Maalselvdalen med Istinderne samt store og lille Ala i Baggrunden.
(Fig 21.)

Slette, optager den en temmelig stor Elv, der kommer fra flere smaa Indsjøer og gaar derpaa i vedvarende Fossefald gjennem den trange Rostadal ud i lille Rostavand. Herfra danner Elven en bred Strøm med ringe Hastighed, indtil den, ved sin Forening med Tamok- og Divielven, danner Maalselven. Denne er alt her temmelig bred og flyder med ringe Hastighed, indtil den ved Gaarden Fosli, strax før sin Forening med Bardoelven, danner den 30–40′ (9.4–12.5 m.) høie Malangfos. Fra den ovenfor nævnte Forening til Maalsnes har Elven en Længde af 9 Mile (67 km) og efter Sammenløbet med Bardoelv, tiltager Maalselven baade i Brede og Dybde.

Naar man reiser fra Maalsnes, gaar Dalens Retning fra Nord mod Syd. Fra Sammenløbet af Maalselven og Bardoelven gaar Maalselvdalen i østlig Retning op mod Rigsgrænsen, medens Bardodalens Hovedretning fremdeles er fra Nord til Syd. Bardoelven danner, omtrent 1 Kilometer fra Udløbet i Maalselven, en meget malerisk Fos, der bestaar af to Fald i en Afstand af omtrent 600′ (188 m.). I det øverste velter den bueformede Vandmasse sig ned i en Høide af omtrent 15′ (5 m.), men i det andet, der er meget trangere, styrter Vandet lodret ned i en Høide af omtrent 70′ (22 m.).

Istinderne efter Photographi fra Fagerlid.

(Fig 22.)

Ved Kgl. Resolution af 11te Januar 1820 blev det tilladt Maalselvdalens Beboere at bygge sig en egen Kirke. Tidligere havde hele denne vidtløftige Dalstrækning sognet til Lenvik i Senjen, medens Bardodalen hørte til Ibestad. Maalselvens Kirke betjentes imidlertid fremdeles af Presten i Lenvik og først fra 1853 har Maalselven, med det senere oprettede Øvrebygdens og Barbodalens Annexer, havt sin egen Sogneprest. Hovedkirken og Prestegaarden Storbakken (69° 10′ N. B.) ligge omtrent to Mile (15 km.) ovenfor eller søndenfor Maalsnes. Naar man herfra reiser i sydlig Retning gjennem Dalen, er denne i Begyndelsen (den første halve Mil) temmelig trang og paa vestre Side begrænset af Vasbrunen's steile Fjeldvæg, hvis høieste Spids gaar op til omtrent 4000′ (1255 m.). Men længre oppe vige de høie Fjelde med de prægtige Alpeformer længre tilbage og Elven, der har en betydelig Brede, strømmer stille og rolig, tildels i store Slyngninger, frem gjennem vidtstrakte flade Sandmoer, der ere prydede med Fure- og Birkeskog. Fjeldenes vexlende Høide, de mange isolerede Tinder, der i Kløfterne ere dækkede med Sne og Is og Indsænkningerne samt de talrige større og mindre Sidedale have til Følge, at det hele Dalføre ingenlunde viser sig saa afstengt og ensartet som de fleste længre Dalstrækninger sydpaa, f. Ex. Gudbrandsdalen og Romsdalen. Hertil kommer ogsaa, at Elven er seilbar og flittig gjennemfares af Baade og større Fartøier (»Kumser«) helt op mod dens Sammenløb med Bardoelven, altsaa til omtrent 4 Mile (30 km.) fra Maalsnes. Over det hele Landskab hviler der en eiendommelig Stilhed, man kunde næsten sige et Øde, der minder om Nybygden. Gaardene ligge spredte, skilte fra hverandre ved lange Skogmoer,

og den gode Landevei, der slynger sig op gjennem Dalen, forekommer den fremmede lidet befærdet. Forøvrigt skal den Reisende, der, med et for Naturindtryk modtageligt Sind, en stille, klar Sommernat paa en Baad glider ned over Maalselvens rolige Strøm, gjennem det stille Skoglandskab, med de ludende Birketræer og de viftende Bregner, visselig ikke let tabe det Indtryk, som han i en saadan Nat har modtaget af den arktiske Natur i dens høieste Skjønhed og Ynde. Længre tilbage i Tiden har Maalselvdalen rimeligvis været helt overdækket med Skog til langt op paa Fjeldsiderne; men her som andensteds er den blevet meget mishandlet og Skogomraadet har aarlig aftaget langt mere end Landskabets Opdyrkning har gjort fornødent. Navnlig har Birken (Betula odorata) været betragtet som et »Ukrud« og den er ogsaa bleven behandlet derefter. Ikke destomindre er den dog endnu det almindeligste Træ, som paa mangfoldige Steder dækker Fjeldsiderne og giver Landskabet dets charakteristiske, lidt ensartede Udseende. Det er saaledes eiendommeligt nok at se hvorledes hele Dalen, i nogle faa Dage i September, paa en Gang iører sig sin skinnende lysgule Høstdragt. Det ser næsten ud som en sidste kjærlig Afskedshilsen inden Høststormene og Vintermørket indfinde sig. Det Træslag, som dernæst er talrigst representeret eller dog falder mest i Øinene, er Furen (Pinus sylvestris), der endnu danner ikke ubetydelige Skogstrækninger. Endvidere findes baade Heg (Prunus padus) og Rogn (Sorbus aucuparia); men den sidste svinder mere og mere, fordi dens Bark er et meget søgt Fodersurrogat; endvidere findes Graaor (Alnus incana) og flere Pilarter. I det hele taget er Vegetationen meget frodig og det er forbausende hvor hurtigt alt kan udvikle sig i den korte Sommer, naar Veiret er nogenlunde gunstigt. Et mærkeligt Exempel herpaa saa man Sommeren 1881, da Sneen laa nogenlunde jevnt over Marken lige til Slutningen af Juni, saa at Vaaronnen med Korn og Poteter ikke kunde begynde før hen imod ja endog efter St. Hanstid. Dette Aar blev dog ikke noget Uaar, ja Potetavlen blev endog paa mange Steder udmærket god og paa flere Gaarde blev Byget modent; Kjøkkenvæxterne trivedes ogsaa mere end almindelig godt.

Veirlaget er Indlandsklima, dog ikke lidet paavirket af Havets Nærhed. Varmen stiger kun meget sjelden over 25°, medens Vinterkulden vistnok enkelte Dage kan gaa ned til 31–35°, men da næsten altid kun for en Dag eller to. Kulden afløses da ofte pludselig af Tøveir og Regn. Om Vinteren regner det ikke sjelden og Høsten kan ofte være meget regnfuld. Vaaren og Forsommeren bringe derimod som oftest meget ringe Nedbør, hvilket ikke sjelden virker kuende paa Vegetationen, især da man ofte paa samme Tid har stærk Østenvind, der kan vare flere Dage. Den største klimatiske Ulempe, som Jorddyrkningen i Maalselvdalen lider under, er Natfrosten, som man ikke nogen Maaned i Aaret kan være sikker for og som igrunden gjør Prestegjeldet lidet skikket til Kornavl. Ogsaa Havnegangenes Væxter, hvoraf en paafaldende liden Del hører til Græsarternes Familie, lide ofte meget af Natkulden og Kvæget maa ofte sættes tidlig paa Staldfodring, fordi Grønfoderet ved Frost har tabt sit Næringsværd. Dersom man ikke var udsat for den tidlige Natfrost, vilde der kun meget sjelden blive Uaar paa Grund af Sommerens Korthed eller Kjølighed.

Uagtet Egnen saaledes er mindre vel skikket for Kornavl, har man dog indtil den seneste Tid lagt alt for megen Vægt paa denne Gren af Jordbruget, naturligvis paa Kvægavlens Bekostning. Derfor ser man ogsaa, at den mindst frugtbare Jord (de flade og skarpe Sandmoer), næsten overalt først er blevet opdyrket, medens de lave Skoglier med den muldholdige Jord ligge i sin oprindelige udyrkede Tilstand. Med Hensyn til Jordbunden kan man vistnok opstille som Regel, at den brede og flade Dalbund med sine terrasseformede Sandmoer har den magreste Jord, med Undtagelse af saadane Steder, hvor Elven løber stille eller danner Bagevjer: her afsættes nemlig gjerne lerblandet

og frugtbart Dynd. Den frugtbareste Jord er dog, som sagt, at finde i de endnu udyrkede Lider og bestaar af et temmelig dybt Lag af Lermuld, der tildels er blandet med forvitret Glimmerskifer. Paa de tørre Sandmoer ligge de fleste Gaarde i Dalen. Sæden voxer der hurtig og naar snart til Modning; men der udkræves stærk Gjødsling og ofte bliver, trods omhyggelig Dyrkning, Udbyttet af Hø paa de gjenlagte Agre temmelig tarveligt. Hertil bidrage ogsaa flere Omstændigheder, saasom »Isbrand«, hvorved de ædlere Foderarter ofte gaa ud paa de flade og sandige Enge, medens de giftige ranunkelartede Væxter holde sig og tilsidst erobre Pladsen. Paa en saadan Sandterrasse, med et Underlag af Ler dybt nede, ligger ogsaa Prestegaardens Have, hvorfor Herr Sogneprest Landmark har været nødt til, ved Paafyldning af endel Muldjord og ved flittig Brug af Compostgjødsel, at skaffe en til de forskjellige Dyrkningsforsøg mere passende Jordbund.

Nærværende Billede (Fig. 21), efter en Photographi, der er taget lidt ovenfor Skydsstationen Moen, viser et Parti af Dalen seet sydover. Fjeldpartiet til Venstre er Istinderne, hvis nordligste Top er ubestigelig og ved en Isbræ skilt fra den nærmeste Tind. Den vestre Istind, der er den høieste (4782′ – 1500 m.) og som fuldender dette store Fjeldparti, kan alene til enkelte Tider bestiges, men heller ikke da uden Fare. Det mere afrundede Parti til Høire er den lange Alaryg med Knuderne store og lille Ala, der have en Høide af 4006–3552′ (1257–1114 m.) o. H. Mellem Istinderne og Ala kommer man ind i Bardoelvens Dalføre.

I Maalselvdalen og Bardo har der neppe været fastboende Mennesker før i Slutningen af forrige Aarhundrede, da Jens Holmboe (1752–1804), der 1781 blev ansat som Foged i Senjens og Tromsø Fogderi, tog sig af denne Sag[1]). De indfødte Nordlændingers vigtigste Næringsvei var paa denne Tid Fiskeri, medens Jordbrug, der kun blev drevet i ringe Udstrækning, næsten blev anseet som en foragtelig Syssel. Holmboe, der boede paa Gaarden Erviken i Throndenes Prestegjeld (68° 50′), havde faaet Rede paa, at der i Løbet af 18 Aar ikke havde været mere end tre Sommere, der vare saa uheldige, at Kornet ikke var blevet modent. Dette gav ham Mod til at søge ved sit eget Exempel at fremme Sandsen for Jordbrug. Ved Rydning, Grøftegravning og lignende Foretagender begyndte han at udvide og forbedre sit eget Jordbrug og heri bragte han det saa vidt, at han kunde saa og avle mere end dobbelt saa meget Rug og Byg og holde engang saa mange Kjør som da han tiltraadte Eiendommen. I Fogderiet fandtes flere ubebyggede men frugtbare Egne, der fortjente at dyrkes og blandt disse fæstede han især sin Opmærksomhed paa Bardo- og Maalselvdalene, men det var ham ikke muligt at formaa nogen af dem, der boede i Fogderiet, til at forlade Sjøen og nedsætte sig i Dalene, for at drive Jordbrug. Da foretog han, sammen med en Lieutenant Ramm fra Tønset, en Reise gjennem Bardodalen og ved sidstnævntes Hjelp fik han 1787 nogle Familier fra Tønset i Østerdalen til at flytte til Bardo, mod at han forsynede dem med alt, hvad de som fattige Nybyggere maatte trænge til at begynde med Da Regjeringen i Kjøbenhavn blev underrettet herom, fik Holmboe ikke alene sine Udlæg godtgjorte, men det blev ham endog tilladt for offentlig Regning at fortsætte med sine Understøttelser. Der indtraf imidlertid mangehaande Hindringer, som havde til Følge, at Nybyggerne maatte flytte, dersom de ikke hurtig og paa en kraftig Maade bleve hjulpne. Holmboe ydede ogsaa strax denne Hjelp og satte sig selv hos bergenske Kjøbmænd i Gjeld for 538 Rdlr. Paa denne Maade blev Colonien reddet og kom efterhaanden saa vidt, at den fem eller sex Aar senere kunde hjelpe sig selv. I en Attest af 3die

[1]) Folkevennen. Et Tidsskrift. 1ste Aargang. Christiania 1852. Pag. 190—92. — Holmboerne. Stamtavle og biografiske Oplysninger. Bergen 1868.

September 1800 fra Biskop Schønheider i Throndhjem[1]), der samme Aar havde gjennemreist de nye Colonier, heder det blandt andet: »Paa alle disse Nybyggerpladse, hvor jeg var, stode Agre af 4–5 Tønders Udsæd, rene for Ukrud og med jevnt tætte Ax, som, uagtet denne Sommers Væde og liden Varme, gave Haab om en rig Høst.«

I Aaret 1800 fandtes der i Bardo- og Maalselvdalen 37 Familier, der talte 196 Medlemmer. Disse eiede 313 Stk. Storfæ, 511 Stk. Smaafæ og 59 Heste. Colonien gjorde stadig gode Fremskridt og voxede hvert Aar ved ny Tilflytning fra Gudbrands- og Østerdalen. De fleste af Nybyggerne have været dygtige Folk, der kjendte Agerbruget og de til samme hørende Sysler. Alt fra først af vare ogsaa Agerbrug og Kvægavl de vigtigste Næringsveie.

For al sin Møie og sit sjelden uegennyttige Arbeide fik Foged Holmboe det Kgl. danske Landhusholdnings Selskabs store Guldmedaille; men han kom desværre ikke længe til at glæde sig ved sit Værks Fremgang: Ogsaa denne rene Fædrelandsven havde sine Fiender og Miskjendere og det er sagt, at Krænkelse for tidlig lagde ham i Graven. Han døde paa sin Gaard Erviken i Throndenes den 4de December 1804. En skjønsom Efterslægt vil vide at sætte Pris paa hans Fortjenester.

I Aaret 1827 bestod Colonien af 128 Familier og der var da allerede opryddet 98 tildels endog betydelige Jordbrug. Ved sidste Folketælling (31te Decbr. 1875) fandtes der i Maalselvens Prestegjeld med Bardo og Øvrebygdens Annexer:

	Maalselven og Øvrebygden.	Bardo.	Tilsammen.
Husholdninger	493	169	662
Individer	2939	1041	3980
Heste	358	170	528
Storfæ	2460	1080	3540
Faar	2979	1539	4518
Gjeder	1021	593	1614
Svin	60	18	78

Fortiden kan man vistnok sige, at de fleste Hoveddele af Landet have ydet sine Bidrag til Folkemængden i Maalselvdalen. I de sidste ti Aar har dog Folkemængden neppe tiltaget i nogen betydelig Grad ved Indflytning og i denne Tid ere heller ikke faa udvandrede til Amerika. Den Gren af Landhusholdningen, som i den senere Tid har gjort mest Fremskridt, er Kvægavlen; man er nu ogsaa gaaet over til en bedre Fodring og en hensigtsmæssigere Behandling af Melken. Hvad der endnu ikke lidet minder om Nybyggeren, er en altfor stor Kjærlighed for Udslaatter, hvilket har til Følge, at Hjemmejorden ikke ydes den tilbørlige Opmærksomhed. Fiskerierne ere endnu meget tiltrækkende for den yngre Slægt, saa at naar Interessen skal deles mellem Fiskerens og Bondens Gjerning, beholder den førstnævnte Broderparten. Dette er utvivlsomt meget til Hinder for Distriktets Fremgang i hvad der burde kunne skaffe det Velstand. Havedyrkning har indtil den aller sidste Tid været en saa godt som ukjendt Gjerning; nu har dog en og anden begyndt med smaa Forsøg og der hvor Flid har været anvendt, er ogsaa Lysten til denne Syssel bleven større. I Drivbenk kan man saa i Slutningen af April eller først i Mai, men Udplantning bør ikke foregaa før midt i Juni, da Nætterne i Begyndelsen af denne Maaned gjerne ere meget kolde.

Den nuværende Sogneprest, Herr J. R. Landmark, flyttede til Maalselven i Januar 1878. Herr Landmark har meget gode botaniske Kundskaber og stor Interesse for denne Videnskabs

[1]) Collegial Tidende for Danmark og Norge. 5te Aargang, 15de Mai 1802, No. 2.

forskjellige Udgreninger. Hertil kommer, at han har et sjelden praktisk Greb paa Havebrug og at der hermed tillige er forenet en for en saadan Gjerning ikke mindre nødvendig Egenskab, en kautschukseig Udholdenhed, der ikke for tidlig slipper Taget. Med alt dette for Øie vil det falde mindre besynderligt, at det i den korte Tid af sex Aar har været muligt at skaffe tilveie en saadan Mængde af interessante Oplysninger baade om Nytte- og Prydvæxter, som der findes i det følgende af nærværende Skrift. Her vil man nemlig paa mangfoldige Steder finde Maalselvdalen eller 69° 10′ opgivet som den hidtil kjendte Polargrænse for en Mængde Væxters Blomstring, Frømodning eller Udvikling i det hele. Herved maa dog heller ikke glemmes, at Jordbunden i Haven, som ovenfor sagt, er af en mindre heldig Beskaffenhed og at den er udsat for lang Barfrost, da den ligger aaben for Østenvinden. Den for 100 Aar siden ukjendte Maalselvdal er nu blevet et Sted, der vil vække baade Forundring og Interesse hos sagkyndige Mænd.

Nedenstaaende 128 Arter have i Maalselvdalen naaet sine hidtil kjendte Polargrænser, enten som blomstrende eller frøbærende. De sidste ere mærkede med *.

Ageratum conyzoides, L.*, Allium schoenoprasum, L.*, Alonzoa Warscewiczii, Rgl., Amarantus clavatus, Bess., Amarantus frumentaceus, Roxb., Amarantus gracilis, Desf., Amarantus hypochondriacus, L.*, Amarantus mantegazzianus, Pass., Amarantus melancholicus, L., Amarantus tricolor, L., Amarantus tristis, L.*, Anacyclus officinarum, Hayne, Anagallis collina, Schousb., Avena nuda, L.*, Avena strigosa, Schreb.*, Blitum capitatum, L., Blitum virgatum, L.*, Brassica napus rapifera, Metzg.*, Briza maxima, L.*, Bunias orientalis, L., Calendula pluvialis, L. fl. pl., Calendula tripterocarpa, Rupr.*, Caragana frutescens, L., Centaurea depressa, Bbrst.*, Centaurea dissecta, Ten.*, Chrysanthemum carinatum, Schousb. flere Varieteter*, Chrysanthemum coronarium, L.*, Claytonia perfoliata, Don, Collinsia bicolor, Benth. var. candidissima, Cynoglossum coelestinum, Bot. Reg., Datura fastuosa, L.*, Datura inermis, Jacq., Datura metelloides, DC., Datura praecox, Godr., Datura tatula, L.*, Delphinium Ajacis, L. flere Varieteter*, Ervum ervilia, L.*, Ervum lens, L.*, Ervum monanthos, L.*, Eschscholtzia californica, Cham.*, Eschscholtzia crocea, Benth.*, Fagopyrum emarginatum, Meisn.*, Fenzlia dianthiflora, Benth., Gaillardia amblyodon, Gay, Gypsophila elegans, Bbrst.*, Hablitzia tamnoides, Bbrst. (2.5 m. høi), Helianthus annuus, L.*, Helianthus californicus, DC., Helianthus cucumerifolius, T. & G., Helianthus giganteus, L., Hibiscus trionum, L.*, Isatis tinctoria, L.*, Lactuca angustana, All., Lappa edulis, Sieb.*, Lappa major, Gärtn.*, Lathyrus grandiflorus, Sibt. & Sm., Lilium Catesbaei, Walt., Linum grandiflorum, Desf.*, Loasa tricolor, Lindl.*, Lobelia spesiosa, Hort. »Crystal Palace«, Lolium temulentum, L.*, Lupinus arbustus, Dougl., Lupinus latifolius, Lindl., Lupinus lucidus, Benth., Lupinus mexicanus, Lag., Malope trifida, Cav. var. grandiflora*, Matricaria chamomilla, L.*, Mattiola bicornis, DC., Mentha crispa, L., Mentzelia bartonia, Steud., Mimulus cupreus, Hook., Mimulus cupreus var. hybridus*, Mimulus luteus, L. fl. pl.*, Mimulus quinquevulnerus, Hort., Nemophila crambeoides, Hort., Nemophila discoidalis, Rgl., Nicotiana rustica, L.* (spreder sig som Ugræs i Haven), Nolana atriplicifolia, D. Don*, Nycterinia capensis, Benth., Omphalodes linifolia, Mønch, Oxyria elatior, R. Br.*, Papaver amoenum, Ten.*, Papaver apulum, Ten., Papaver argemone, L., Papaver argemonoides, Cesati, Papaver commutatum, F. & M., Papaver dubium, L., Papaver orientale, L., Papaver rhoeas, L.*, Petunia hybrida, Hort. var. grandiflora, Petunia mirabilis, Rchb., Phalaris canariensis, L.*, Pisum Jomardi, Schrank*, Pisum thebaicum, Willd.*, Plantago cynops, L.*, Plantago psyllium, L.*, Portulaca grandiflora, Camb. var. splendida, Pyrethrum carneum, Bbrst., Pyrethrum roseum, Bbrst., Raphanus sativus aestivus, Alef.*, Rheum palmatum, L. var. tanguticum, Rumex patientia, L.*, Rumex roseus, L.*, Rumex

vesicarius, L.*, Salpiglossis sinuata, R. & P.*, Salpiglossis straminea, Hook., Sanvitalia procumbens, Lam.*, Scilla amoena, L., Sinapis nigra, L.*, Sinapis pekinensis, Lour.*, Solanum dulcamara, L.*, Spiraea acuminata, Dougl., Stipa pennata, L., Tagetes erecta, L. var. pumila*, Tagetes lucida, Cav., Tagetes patula, L. var. ranunculoides*, Tagetes signata, Bartl. var. pumila*, Tragopogon porrifolius, L.*, Trifolium incarnatum, L.*, Triticum polonicum, L.*, Tropaeolum lobbianum, Hook., Tropaeolum minus, L., Tulipa sylvestris, L., Valerianella olitoria, Mønch, Vicia narbonnensis, L.*, Vicia sativa, L. var. leucosperma*, Viola cornuta, L.*

Markedspladsen **Skibotten** (69° 28′ N. Br. 18° 0′ Ø. L.) ligger i Lyngens Prestegjeld nogle Mile i Sydøst for Tromsø. Herr Proprietær A. Rasch, som bor paa dette Sted, har i en lang Aarrække holdt meteorologisk Dagbog, der har givet følgende Resultat:

Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.
– 6.2	– 6.9	– 4.9	+ 0.8	+ 5.2	+ 11.5	+ 13.9	+ 12.7	+ 8.3	+ 1.6	– 3.2	– 5.7

Ved Skibotten er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 19–20de Mai til 23–24de Juli, d. e. i 65 Døgn. Herr Rasch, som har holdt en ligesaa nøiagtig Dagbog over den Tid, der er medgaaet til Udviklingen af de der prøvede Kornarter, har herom meddelt mig følgende:

Fireradet Byg	har i	Gjennemsnit	brugt fra Udsæd til Høstning	98	Dage [1])
Skalløst Byg	»	—:—	—:—	109	–
Mandschuri-Byg	»	—:—	—:—	109	–
Sommer-Rug	»	—:—	—:—	116	–
Sommer-Hvede	»	—:—	—:—	115	– [2])

Om Havre har jeg ikke faaet nogen anden Underretning, end at denne, med nogenlunde godt Resultat, har været dyrket siden 1859.

Lignende Iagttagelser over den Tid, som medgaar fra Udsæd til Indhøstning af Byg, har man ogsaa fra Sverige for Upsala og Piteå [3]) samt Qvickjock i Norrbotten [4]). Ved Upsala (59° 52′) bruger saaledes Byg 114 Dage, ved Piteå (65° 19′) 90 Dage og i Qvickjock (67° 8′ – 960′ – 300 m. o. H.) 94 Dage til sin Udvikling.

Alten Prestegjeld i Vest-Finmarken (70°) danner Polargrænsen for Agerbruget. Bygdyrkningen blev indført her 1714 eller 1715 af Finlændere, som indvandrede fra Egnen om

[1]) Den gjennemsnitlige Udviklingstid for Byget er her bleven lidt for lang, hvilket kommer af to ugunstige Sommere. Den korteste Udviklingstid (1873) for Byg har været 76 og den længste (1858) 124 Dage.

[2]) Den korteste Udviklingstid for Sommerhvede (1870) har været 114 Dage. Hveden blev da saaet den 9de Mai, spirede 23de Mai (den 28de Mai faldt der 3″ — 7.84 cm — Sne) og var moden den 30te August. En Prøve af denne Hvede findes i Universitetets botaniske Museum i Christiania. Temperaturforholdene vare følgende:

Middeltemperatur:

	Normal.	1870.	Afvigelse.
Mai	5°.16	5°.16	0°.00
Juni	11°.46	13°.12	+ 1°.82
Juli	13°.87	13°.13	÷ 0°.74
August	12°.70	12° 87	+ 0°.17.

[3]) Hushållnings Journal. Stockholm 1781. October. Pag. 65.

[4]) Kgl. svenska Ventenskaps Academiens Handlingar Vol. 29 (1768) Pag. 78.

Torneå[1]), og siden har den været drevet uafbrudt. Kornet saaes gjerne i Slutningen af Mai eller de første Dage af Juni, faar Ax i Midten af Juli og høstes i Almindelighed i Slutningen af August, d. v. s. det har, som tidligere paavist for mange andre Steder, under høist forskjellige Bredegrader, en Udviklingstid af omtrent 90 Dage. Straaet naar gjerne en Høide af $3^1/_2$–4′ (110–125 cm.). Man faar sjelden over men ofte under 10 Fold. Poteter lægges gjerne i de første Dage af Juni, blomstre i Midten af Juli eller nogle Dage senere og give i Almindelighed 7–8 Fold. I gunstige Sommere kan man faa indtil 12 Fold og Poteten giver da ogsaa spiredygtigt Frø. Det vilde Jordbær (Fragaria vesca, L.) giver gjerne moden Frugt fra Midten til Udgangen af Juli. Om de meteorologiske Tilstande maa henvises til et senere Afsnit om Norges Klima. I Alten er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 17de Mai til 26de Juli, d. e. i 70 Døgn.

Mange af de almindelige Kjøkkenvæxter trives godt og det samme er Tilfældet med en hel Del en- og fleraarige Prydvæxter. For de Oplysninger, som jeg har faaet i denne Retning, maa jeg takke Fru Nathalie Dyblie, som med stor Interesse har omfattet Blomsterdyrkningen. For nogle Aar siden er Fru Dyblie flyttet fra Alten; men senere er hendes Gjerning i den her paapegede Retning overtaget af hendes Datter Fru Magda Nielsen. Følgende 20 Arter af Buske have holdt sig godt i flere Aar: Caragana altagana, DC., Caragana arborescens, Lam., Caragana arenaria, Don, Colutea orientalis, Mill., Crataegus sanguinea, Pall., Cytisus austriacus, L., Cytisus caucasicus, Hort. Sans., Evonymus europaeus, L., Lonicera alpigena, L., Lonicera orientalis, Lam., Lonicera punicea, Sims., Lonicera pyrenaica, L., Lonicera tatarica, L., Ribes aureum, Pursh, Ribes rubrum, L., Rosa centifolia, L. var., Rosa gallica, L. var., Spiraea bella, Sims., Spiraea ruberrima, C. Koch, Spiraea salicifolia, L.

Paa Nordvestsiden af Magerøen gaar der en Bugt ind i Landet og her ligger Øgruppen Gjesvær, omtrent $1^1/_2$ Mil (11—12 km.) fra Nordcap, under 71° 7′ N. B. og 23° 13′ Ø. L. Denne Øgruppe, der er et af Finmarkens største Fiskevær, bestaar af en Mængde Øer, Holmer og Skjær. Gjesværøen, som er den største og væsentlig bebyggede Ø i denne Gruppe, dækkes tildels af Magerøen for Vinde fra NO. og SV.; noget Ly har den dog ogsaa fra NNO. og N. af de steile Øer Storstappen (til høire paa Tegningen), der har en Høide af omtrent 850′ (266 m.), samt Kirkestappen og Bogstappen, der ere noget lavere, og endelig af Stauren (til venstre af Storstappen). Men disse Øer ligge dog omtrent 6 km. fra Gjesværøen, der mod V. og NNV. er fuldkommen udsat for det aabne Ishavs Paavirkning. Stappene, der i ældre Tider vare beboede og hvor man endog havde en Kirke, frembringe paa Sydsiden en efter Omstændighederne yppig Vegetation, hvilket vel fornemlig skyldes de talrige Fuglesværme, som her have sit Tilhold.

Gjesværøen er omtrent 2 km. lang og 1.5 km. bred og er skilt fra Magerøen ved et smalt Sund. Det er her den egentlige Færdsel foregaar. Af de større Øer har denne været den mindst frugtbare; men ved Rydning og Dyrkning har man efterhaanden tilveiebragt omtrent 1 Maal (10,000 □′ – 984 □ m.) nogenlunde frugtbar Jord, hvoraf en liden Del bruges til en Have. Denne ligger dog udsat for Nordenvinden, der virker meget hemmende paa Vegetationen, saa at man, naar denne Vind er fremherskende, kun med ringe Held kan dyrke andet end de arktiske

---

[1]) Topographisk Journal for Norge. 2det Bd. 6te Hefte. Christiania. 1793. Pag. 64. Budstikken Christiania. 1821. Pag. 170.

Gjesvær.
(Fig. 23.)

Egnes almindeligste Kjøkkenvæxter. Vandmangel er dog den største Hindring for en nogenlunde ordnet Havedyrkning. Til Husbrug maa man nemlig i den tørre Aarstid hente Vand med en Baad i et Par Kilometers Afstand fra Øen og i denne Tid faar Haven skjøtte sig selv. Paa Gjesvær er Solen (Centrum) over Horizonten fra 12te Mai til 31te Juli d. e. 80 Døgn. Se et senere Afsnit »Norges Klima«.

Poteter give i Gjennemsnit et Udbytte af 5 Fold, men de dyrkes ikke hvert Aar. Ved et rigtigt Udvalg og skjønsom Dyrkning vilde dog Poteterne rimeligvis give et bedre Udbytte: ved Skarsvaag, der ligger paa Magerøen (71° 7′ N. B.), men kun en Mils Vei SSO. for Nordcap, har man af $^3/_4$ Tøndes Udsæd (1 Tønde = 139 Liter) avlet 6 Tønder vel udviklede Poteter. Af andre Kjøkkenvæxter har man hidtil dyrket Dil, Gulerødder, Kaalrabi, Karse, Næper (kunne faa en Diameter af 5″ – 13 cm. og en Vægt af over 1 Pund $^1/_2$ kg.), Pilerter, Portulak, Sommer- og Vinterreddiker, Salat, Skalotløg, Spinat og Rhabarber. Denne trives meget godt og Karve (Carum carvi), som er vildtvoxende, giver modent Frø. Det kan neppe være tvivlsomt, at der, naar man havde bedre Skjøn paa sin Gjerning, ogsaa kunde faaes bedre Resultater af de her nævnte Væxter og at der tillige med Held maatte kunne dyrkes andre Kjøkkenvæxter, f. E. Grønkaal, der i Hammerfest (70° 37′) giver modent Frø og paa Vardø trives lige saa godt som i de sydlige Egne af Norge.

Af Prydplanter, der have blomstret, har man hidtil med Held dyrket følgende: Acroclinium roseum, Hook. (blomstrede 11te August), Brizopyrum siculum, Lk., Calendula officinalis, L., Collinsia bicolor, Benth., Convolvulus tricolor L., Crocus vernus, L., Eschscholtzia californica, Cham., Fritillaria meleagris, L. (blomstrede 9de Juni), Hesperis matronalis, L., Iberis umbellata, L., Lilium bul-

biferum, L., Lilium umbellatum, Pursh, Linum grandiflorum, Desf., Lupinus pilosus, L., Nemophila atomaria, Fisch., Nemophila insignis, Benth., Nemophila maculata, Benth., Nigella damascena, L., Nigella sativa, L., Nolana atriplicifolia, D. Don, Nolana paradoxa, Lindl., Nolana prostrata, L., Salvia horminum, L., Scilla sibirica, Andr., Tagetes patula, L. fl. pl., Tanacetum vulgare, L., Tulipa gesneriana, L. (blomstrede 8de Juni) og Vicia tricolor, Seb. & Maur.

Herr Telegrafbestyrer A. Schancke, der har omfattet denne Sag med stor Interesse, har faaet de her meddelte Resultater af sin Blomsterdyrkning i de to sidst forløbne Sommere (1882–83). Efter den Erfaring, som jeg i de senere Aar har vundet om Blomsterdyrkning i det høie Norden, er der dog al Grund til at tro, at man efterhaanden paa Gjesvær med Held vil kunne dyrke en langt større Mængde Prydplanter end de 28 her nævnte Former.

Det er vistnok meget let at udtale en saadan Gisning; men jeg skal her tillade mig at nævne nogle Kjendsgjerninger, der maaske ville godtgjøre, at denne Gjetning ikke er grebet ud af Luften. Herr Schancke havde dengang ingen Drivbenk og alle Frøsorter bleve derfor saaede ude i Haven i den første Halvdel af Juni. Men dette er ikke alt: af nedenstaaende Redegjørelse vil man se, at over Halvdelen af de her nævnte Prydplanter høre hjemme i temmelig varme om end ikke tropiske Lande og naar de paa Gjesvær, saaede paa aaben Mark, dog kunne blomstre inden Midten af September, er der al Grund til at tro, at det i det mindste vil gaa lige saa godt med en Mængde Væxter, der høre hjemme i nordligere Jordstrøg.

Acroclinium roseum, Hook., der hører hjemme i det sydvestlige Australien og blev indført til Europa 1854, blev saaet den 6te Juni og blomstrede 11te August.

Brizopyrum siculum, Lk., fra Sydeuropa og Nordafrika, blev saaet 6te Juni, blomstrede i Begyndelsen af September og naaede en Høide af 5″ (13 cm.).

Collinsia bicolor, Benth. er 1833 indført til Europa fra Californien. Den blev saaet 16de Juni og blomstrede 23de August.

Convolvulus tricolor, L., fra Sydeuropa, blev saaet 15de Juni og blomstrede 1ste September.

Eschscholtzia californica, Cham., der 1826 er indført fra Californien, blev saaet 16de Juni og blomstrede 5te September.

Linum grandiflorum, Desf. er fundet i Algerien 1820, men blev neppe almindelig dyrket i Mellemeuropa før 1840–50. Saaet 15de Juni, blomstrede i Slutningen af August og Blomsterne havde en Diameter af 46 mm.

Lupinus pilosus, L. Sydeuropa og har været dyrket i det mindste siden Begyndelsen af det 18de Aarhundrede; saaet 16de Juni og blomstrede 27de August.

Nemophila atomaria, Fisch. (Californien 1836), Nemophila insignis, Benth. (Californien 1833) og Nemophila maculata, Benth. (Californien 1848) bleve saaede 6te Juni og blomstrede 18–23de August.

Nigella damascena, L. (Middelhavslandene) og Nigella sativa, L. (Nordafrika og Orienten) bleve saaede i Midten af Juni og blomstrede i Midten af September.

Nolana atriplicifolia, D. Don (Peru 1834), Nolana paradoxa, Lindl. (Chile 1825) og Nolana prostrata, L. (Peru 1761) bleve saaede 6te Juni; den første blomstrede 3die September, den anden 1ste September og den tredie 12te September.

Salvia horminum, L., der hører hjemme i Sydeuropa, blev saaet 6te Juni og blomstrede 15de September.

Tagetes patula, L. blev 1573 indført til Europa fra Mexico. Saaet 6te Juni og blomstrede i Begyndelsen af September.

Grunden til, at der af de to Sommeres Blomsterdyrkning paa Gjesvær ikke er vundet et bedre Resultat, ligger for en stor Del i den ovenfor omtalte Mangel paa Vand, en Ulempe, som jeg haaber for Fremtiden at have hævet. Hertil kommer, at jeg tidligere til mine Forsøgsstationer i Nordland og Finmarken for Størstedelen har været nødt til at bruge Frø, som var avlet i Mellem- ja endog i Sydeuropa; men efterhaanden vinde ogsaa de Havedyrkningens Venner, som i det nordlige Norge ere mine tro og ufortrødne Medhjelpere, mere Erfaring og Indsigt i sin Gjerning. I de sidste Aar faar jeg derfor hver Høst større og større Frøsamlinger fra mine Stationer i det høie Norden og disse Prøver, der naturligvis passe langt bedre til Dyrkning end Frø fra Mellemeuropa, bruges da til de Stationer, dels paa Island, dels i det nordlige Norge, der ligge under endnu mindre gunstige Forhold end der, hvor Frøet er avlet. Som et Exempel kan jeg her nævne, at af de 40 Frøsorter, som jeg Vaaren 1884 sendte til Gjesvær, vare 22 fra den tidligere omtalte Station hos Herr Sogneprest Landmark i Maalselvdalen (69° 10′ N. B.).

Paa vor Rundreise til de forskjellige Forsøgsstationer komme vi nu til de fire sidste, som ligge i Øst-Finmarken, nemlig Vardø, Vadsø, Nyborg og Karasjok. Her er man mere end andensteds henvist til Enkeltmands Interesse og Virkelyst, for at faa Rede paa hvad der i disse, selv for os i den her paapegede Retning, ukjendte Egne kan trives. Men her arbeide to forskjellige Interesser Haand i Haand: først og fremst gjelder det at paavise Muligheden i at skaffe de i de nordligste Dele af Norge boende Mennesker et Forraad af hidtil for dem saa godt som ukjendte, billige, nærende og, især under de der værende Tilstande, som Antiscorbutica, gavnlige Fødemidler, og samtidigt hermed tillige at fremkalde den uskyldige Glæde, som ethvert ikke altfor dorsk Menneske maa føle, især under saa tarvelige Naturomgivelser som i Øst-Finmarken, ved at se det nærmeste Rum om Boligen prydet med vakre Blomster. Ved Gjennemlæsningen af nærværende Skrift, ja kun af det, som i det foregaaende er meddelt, vil det være klart, at der ikke er noget Land, hvor man kan dyrke forskjellige Væxter til en saa høi Bredegrad som i Norge. Det er derfor ogsaa af stor videnskabelig Interesse at faa Rede paa hvilke Væxter der kunne trives ved en saa lav Sommervarme som i Øst-Finmarken samt til hvilken Grad af Udvikling de kunne naa; og dette er det andet af de to ovenfor nævnte Forhold, som gjøre det af Vigtighed at kjende Væxtlivet i de nordligste Dele af Norge. For at gjøre alt dette saa klart, som Omstændighederne tillade, komme vi derfor til at standse lidt længre ved disse fire Stationer end ved nogen af de foregaaende. Det tør maaske ogsaa forudsættes, at ikke enhver Læser i tilstrækkelig Grad er fortrolig med de rent geographiske Enkeltheder i de nordligste Egne af Norge, og derfor medfølger her et almindeligt Kart over disse Dele af Landet (No. II).

Vardø, der er det sidste Norge tilhørende Land mod Nordøst (70° 22′ N. B. 28° 50′ Ø. L.), er en nøgen Ø, hvis Fladeindhold udgjør 0.062 □ Mil (3.5 □ km.). Den naar neppe en Høide af 100′ (31.3 m.) og er skilt fra Fastlandet ved et Sund (Bussesund), der er omtrent 1/8 Mil (1 km.) bredt. Fjeldmassen synes i det væsentlige at bestaa af rødbrun Sandsten samt graa og grønagtige Skifere, der næsten overalt rage frem over det tynde Dække af Sand, Rullesten og Myrjord. Paa Øen ligger Byen Vardø (Fig. 24), som ved sidste Tælling (1875) havde en Folkemængde af 1353

Vardø med Festningen Vardøhus.

(Fig. 24.)

Mennesker, samt Festningen Vardøhus, som langt tilbage i Tiden var en fast Borg eller et saa kaldet Slot, der indtil Midten af det 18de Aarhundrede var Bopæl for Befalingsmændene i Finmarken. Af den nordlige og østlige Beliggenhed, og uden noget Værn mod Ishavet, har man paa Forhaand Grund til at tro, at Veirlaget maa være meget ugunstigt for Væxtlivet og dette stadfestes ogsaa ved Erfaring, thi af alle meteorologiske Stationer ved den norske Kyst er der ingen, hvor Temperaturen i Sommermaanederne er saa lav som her. Nedenstaaende Tabel, som er mig meddelt fra det herværende meteorologiske Institut, viser de Forhold, der have nogen Indflydelse paa Væxtlivet, baade saaledes som de, efter et Middeltal af flere Aars Iagttagelser, maa ansees for at være normale, og tillige saaledes, som de vare Sommeren 1876, da flere af de her meddelte Resultater ere vundne. I Vardø er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 15–16de Mai til 27–28de Juli d. e. 73 Døgn.

	Middeltemperatur: Normal.	Middeltemperatur: 1876.	Høieste Temp. 1876.	Dagen.	Laveste Temp. 1876.	Dagen.	Afvigelse fra Normalen.
Mai	+ 1.5	÷ 0.8	+ 6.2	10	÷ 9.0	17	÷ 2.3
Juni	+ 5.9	+ 6.7	+ 14.0	27	+ 0.2	1	+ 0.8
Juli	+ 8.7	+ 10.4	+ 17.0	12	+ 3.8	7	+ 1.7
August	+ 9.4	+ 9.3	+ 18.5	2	+ 3.4	19	÷ 0.1
September	+ 6.4	+ 6.3	+ 12.0	4	+ 0.6	29	÷ 0.1

Antal Dage med Nedbør (Regn og Sne).	Normal.	1876.	Afvigelse fra Normalen.	Skydække. 0 = klart, 10 = overskyet. Normal.	1876.	Afvigelse fra Normalen.
Mai	13.0	17	+ 4.0	8.4	8.1	÷ 0.3
Juni	10.1	3	÷ 7.1	7.4	5.3	÷ 2.1
Juli	10.3	13	+ 2.7	7.1	4.2	÷ 2.9
August . . .	11.3	13	+ 1.7	6.7	7.3	+ 0.6
September . .	16.8	16	÷ 0.8	8.2	8.2	0.0

De første mig bekjendte Iagttagelser over Væxtlivet paa Vardø ere mig i sin Tid meddelte af Herr I. Landmark, som var Prest paa Stedet fra 1849 til 1859. Men disse indskrænke sig i det væsentlige til Dyrkning af Næper (Turnips), der, naar alle Forhold tages i Betragtning, gave et uventet stort Udbytte; thi uagtet Jordbunden er meget sandblandet, avledes dog, efter et Gjennemsnit af flere Aar, 25 Tønder (à 139 Liter) paa 1 Maal Jord (10,000 □′ eller 984 □ m.). Paa Vardø og to smaa nærliggende Øer, Renø og Hornø, fandt Herr Landmark 150 Arter vildtvoxende phanerogame Væxter. Senere var den ovenfor omtalte Prest til Stegen i Nordland, Herr J. Wisløff, Prest i Vardø fra 1866 til 1871. Han gjorde især Prøver med at dyrke flere Slags Kjøkkenvæxter, hvoraf enkelte lykkedes ret godt.

Dette var alt hvad man vidste om denne Sag, indtil for nogle Aar siden Herr Capitain A. Magnus blev ansat ved Vardøhus Festning. Før hans Afreise fra Christiania henvendte jeg mig til ham med Anmodning om at paatage sig al den med saadane Dyrkningsforsøg forbundne Uleilighed, hvortil han strax erklærede sig villig. Senere har jeg flere Aar sendt Frø af forskjellige Slags Kjøkkenvæxter, Blomster o. s. v. med nøiagtig Underretning om hvilke Oplysninger jeg ønskede, og hver Høst har jeg om alt dette modtaget Beretning samt tillige, saavidt muligt, Prøver af de dyrkede Gjenstande. Alt hvad der i det følgende meddeles om Væxtlivet paa Vardø, skyldes saaledes den Omhu, Interesse og Kyndighed, hvormed Herr Magnus har udført hvad han tidligere havde lovet. Senere ere Herr Magnus's Dyrkningsforsøg fortsatte af Herr Lensmand Stuvitz. De Kjøkkenvæxter, som Erfaring hidtil har lært kunne dyrkes paa Vardø, ere følgende:

Grønkaal trives næsten ligesaa godt der, som i de sydlige Egne af Landet, og Blomkaal bliver i gode Sommere 3–4″ (8–10.5 cm.) i Gjennemsnit – Overjordskaalrabi (Br. ol. caulorapa, DC.), der saaes paa aaben Mark, naar en Vægt af 16–18 Lod (250–280 g.), almindelig Kaalrabi (Br. napus rapifera, Metzg.), dyrket paa samme Maade, 23–24 Lod (358–374 g.), Bortfelder Roer 1 Pund (1/2 kg.), ja endog mere og Næper (White globe Turnip) 1 1/2 Pund (750 g.). – Sommer-Reddiker: Sex Uger efterat disse ere saaede, ere de gjerne saa store som Valnødder, og Vinter-Reddiker naa gjerne en Vægt af 1/2–3/4 Pund (250–374 g.). Af disse dyrkes en forholdsvis ikke ringe Mængde paa flere Steder i Finmarken, da Erfaring har vist, at de ere et udmærket Middel til, i den lange Vinter, at forebygge Skjørbug. – Runde Pastinaker faa neppe mere end 2″ (5.2 cm.) i Gjennemsnit. – Lange Hornske Gulerødder have naaet en Længde af 7″ (18 cm.) og et Gjennemsnit af 1 1/2″ (4 cm.); derimod blive Persillerødder temmelig lange, men jeg har endnu ikke seet noget Exemplar, som har været tykkere end en almindelig Blyant. – Kjørvelroer (Chaerophyllum bulbosum, L.) naa en Længde af 2″ (5.2 cm.) med et Gjennemsnit af 3/4″ (2 cm.). De holde sig om Vinteren paa aaben Mark uden Dække, men give ikke modent Frø. – Hvidløg (Allium sativum, L.) lykkes ret godt, men Skalotløg bliver i Almindelighed ikke større end store Lambertsnødder. Den giver gjerne (efter Vægt) sex Fold;

derimod lykkes ret godt en anden Løg, der sandsynligvis er en Afart af denne og som kommer i Handelen under Navn af russiske Potetløg (Potato Onion, Oignon patate, Kartoffelzwiebel). Af disse sendte jeg nogle Stykker til Vardø Vaaren 1875 og de af disse avlede Løg bleve lagte Vaaren 1876. De Løg, som bleve sendte til mig om Høsten, havde en Længde af $2^1/_2''$ (6.5 cm.) og et Gjennemsnit af $1^1/_2''$ (4 cm.). – Af Erter kan man naturligvis kun bruge de tidligste Sorter. En af disse »Sutton's Ringleader« gav 1875 modne Erter. – Kjørvel og Karse trives naturligvis godt og Dil, der naar en Høide af $2^1/_2'$ (78 cm.), giver ikke modent Frø, men dog brugelige Skjerme til Nedlægning af Agurker. – Salat faar temmelig faste Hoveder, der have et Gjennemsnit af indtil 5″ (13 cm.). – Timian, Merian og Sar (Satureja hortensis, L.) naa en Høide af 6–10″ (15.6–26 cm.) og kunne saaledes godt bruges som Kryderurter. – Agurker: Naar de blive staaende i Drivbenken, der udover Sommeren naturligvis ikke giver synderlig Undervarme, trives de godt. Høsten 1876 modtog jeg to Stykker, som hver veiede 12 Lod (186 g.), og Høsten 1879 blev der til en Udstilling i Throndhjem sendt Agurker, som veiede $22^1/_2$ Lod (351 g.). Ved samme Leilighed blev der ogsaa sendt Poteter (King of the earlies), som veiede $14^1/_2$ Lod (227 g.). – Rhabarber trives ligesaa godt paa Vardø som i Christiania. Jeg har faaet mig tilsendt Blade, som vare 18″ (47 cm.) lange og 19″ (49.6 cm.) brede tilligemed Stilke, der vare 30″ (78 cm.) lange og ligesaa tykke som de man i Almindelighed ser her.

Efter den hidtil vundne Erfaring kunne følgende 83 Arter af Blomster og andre Prydvæxter dyrkes paa Vardø. De Arter, som ere tilføiede *, dækkes ikke om Vinteren.

Acroclinium roseum, Hook., Agrostis nebulosa, Boiss., Agrostis pulchella, Kunth, Aira capillaris, Host, Aira cupaniana, Guss., Ammobium alatum, R. Br., Astrantia major, L.*, Briza maxima, L., Bromus brizaeformis, F. & M., Bromus danthoniae, Trin., Bromus divaricatus, Rhode, Borago officinalis, L., Bulbocodium vernum, L.*, Calendula gracilis, DC., Calendula persica, C. A. M., Calendula stellata, Cav., Carthamus tinctorius, L., Cerinthe gymnandra, Gasp., Cerinthe major, L., Chrysanthemum carinatum, Schousb., Clarkia pulchella, Pursh, Cnicus benedictus, Gärtn., Convallaria multiflora, L.*, Convolvulus babylonicus, Ten., Convolvulus tricolor, L., Coriopsis diversifolia, DC., Crocus vernus, L.*, Erysimum perofskyanum, F. & M., Eschscholtzia californica, Cham., Eschscholtzia crocea, Benth., Galanthus nivalis, L.*, Gilia achilleaefolia, Benth., Gilia capitata, Dougl., Gilia millefoliata, F. & M., Gilia tricolor, Benth., Gladiolus byzantinus, Mill.*, Heracleum panaces, L.* (8′ – 2.5 m. høi og giver modent Frø), Hordeum jubatum, L., Hyacinthus orientalis, L.*, Iberis odorata, L., Iberis umbellata, L., Impatiens cristata, Wall., Impatiens tricornis, Lindl., Inula helenium, L.*, Lathyrus tingitanus, L., Lilium tigrinum, Gawl.*, Linum grandiflorum, Desf., Lupinus Barkeri, Lindl., Lupinus purpureus, DC., Lupinus succulentus, Dougl., Malva crispa, L., Malva mauritanica, L., Matricaria chamomilla, L., Melilotus caerulea, Lam., Muscari botryoides, Mill.*, Muscari comosum, Mill.*, Muscari racemosum, Willd.*, Narcissus poëticus, L. fl. simpl. & pl.*, Narcissus tazetta, L.*, Nemophila atomaria, Fisch., Nemophila insignis, Benth., Nemophila maculata, Benth., Nicotiana tabacum, L. (Tobakplanterne bleve staaende i Benken saaledes som ovenfor er sagt om Agurkerne. De naaede en Høide af $6^1/_2'$ (2 m.), blomstrede og havde begyndt at danne Frøcapsler. De Blade, som bleve mig sendte, havde en Længde af 18″ (47 cm.) og en Brede af 12″ (31 cm.). Nolana atriplicifolia, D. Don, Oenothera roseo-alba, Bernh., Omphalodes linifolia, Mønch, Papaver somniferum, L. fl. pl., Phalaris canariensis, L., Polygonum bistorta, L.*, Portulaca Thellusoni, Lindl., Reseda odorata, L., Scilla autumnalis, L.*, Scilla campanulata, Ait.*, Scilla hyacinthoides, L.*, Scilla sibirica, Andr.*, Silene pendula, L., Silybum eburneum, Coss. & Dur.,

Silybum marianum, Gärtn., Tagetes patula, L., Tropaeolum majus, L., Tulipa gesneriana, L. i flere Varieteter, f. Ex. La candeur, Monstreuse, Rex rubrorum &c.*, Viscaria oculata, Lindl., Whitlavia grandiflora, Harw.

Den her opførte Liste over Pryd- og Kjøkkenvæxter, som Erfaring hidtil har lært, at man med Nytte kan dyrke paa Vardø, vil med Tiden rimeligvis kunne blive endnu større. Men det allerede nu vundne Resultat vil sikkerlig være uventet, naar man af ovenstaaaende Tabel ser den lave Varmegrad, som man, selv i den bedste Sommertid, har paa Vardø. Grunden til, at saa mange Væxter ikke destomindre kunne trives, maa rimeligvis søges deri, at Solen, som sagt, er over Synskredsen i 73 Døgn. Væxtlivet foregaar derfor ogsaa uafbrudt og nogenlunde jevnt baade Dag og Nat, og hertil kommer, at Varmegraden heller ikke synker saa dybt om Natten, saa længe Solen er over Synskredsen, som naar den gaar under denne.

Lidt søndenfor Vardø gaar, under den 70de Bredegrad, Varangerfjord fra Ishavet 9–10 Mile (67–74 km.) ind i Landet fra Øst mod Vest. Paa den nordre Bred af denne Fjord, hvad man i Almindelighed kalder Nord-Varanger eller Varanger-Halvøen, danner Landet indover mod den lille By Vadsø (Fig. 25) en jevnt opadgaaende Skraaning, der, i det store betragtet, efterhaanden synker eftersom man følger Kysten til Handelsstedet Mortensnes (Pag. 13 Fig. 12) og Bunden af Fjorden ved Handelsstedet Nyborg. Den hele Kyst, der har et meget ensartet og trist Udseende, er nu fuldkommen træbar; men langt tilbage i Tiden har der dog, ialtfald paa et enkelt Sted, været Fureskog, da man i Omegnen af Vadsø ved Torvskjæring har fundet Furerødder. Ligeledes har der paa enkelte Steder ved Kysten, i den indre Halvdel af Fjorden, for 60–70 Aar siden, været ret god Birkeskog, men af denne er der nu kun lidt Smaaskog tilbage.

Nord-Varanger er i væsentlig Grad forskjellig fra den sydlige Bred af Fjorden eller Syd-Varanger (Pag. 14 Fig. 13), ikke alene ved den Mængde større og mindre Fjorde, som paa sidstnævnte Sted skjærer sig ind, men ogsaa ved Kysternes naturlige Beskaffenhed. Medens den nordlige Bred tildels dannes af mere eller mindre terrasseformede Fjelde, med jevnt opadgaaende Skraaninger og en nogenlunde flad Høislette, bestaar den sydlige for en stor Del af høie og bratte Fjelde. Mangel paa Skjærgaard er dog fælles for begge Kyster. Ved Bredderne af Fjorden i Syd-Varanger, navnlig ved de Floder, som her have sit Udløb, er der paa flere Steder, naar man tager Hensyn til Bredegraden og den østlige Beliggenhed, en endog frodig Vegetation, baade af urtagtige Væxter og forskjellige Træarter. I mindre Partier gaar Furen (Pinus sylvestris) lige ud til Elvnes og Bredderne af Jarfjord ($69^3/_4{}^0$); lidt længre ind i Landet (69^0) finder man endog Furetræer, der holde indtil 3′ (94 cm.) i Diameter og i det hele dækker Furen i Syd-Varanger som Skogtræ mange Qvadratmile. Birken (Betula odorata) er i disse Egne saa stor, at den godt kan bruges til Hustømmer. Ved Kjolmejavre ($69^1/_2{}^0$) har man Gran (Abies excelsa) og Ospen (Populus tremula), som ved Nyborg kun er buskformet, optræder her med Stammer, der holde indtil 15″ (39 cm.) i Diameter.

Varangerfjorden fryser aldrig til, men i Almindelighed lægger der sig dog Is paa flere af Fjordarmene i en Strækning af $^1/_2$–1 Mil (omtrent 4–8 km.) fra de inderste Bugter. Dette er dels afhængigt af Vinterkulden, men fornemlig af den større eller mindre Mængde fersk Vand, der kommer ud af Floderne, som munde ud i disse Bugter. Den hele Fjord er bekjendt for sin store Rigdom paa Fisk.

Om Dyrkning af Korn kan der aldrig blive nogen Tale i Syd-Varanger. Ved Bredderne af den ovenfor nævnte Indsjø Kjolme javre har man flere Gange forsøgt Vinterrug: den holder sig godt om Vinteren, naar gjerne en Høide af 6′ (1.88 m.) og skyder Ax, men giver ikke modent Korn. Vistnok har man, ialtfald et Par Gange, faaet modent Byg: dette skal 1866 være foregaaet paa Syd-Varangers Prestegaard (69° 46′ N. B. 27° 44′ Ø. L.) og 1859 paa Kjelmesøen i Mundingen af Bøgfjord (69° 52′ N. B. 27° 52′ Ø. L.). Paa sidstnævnte Sted, hvor der blev avlet omtrent en Tønde (1.39 hl.) Byg, blev dette saaet den 20de Juni, høstet den 4de September og brugte saaledes kun 76 Dage fra Udsæd til Indhøstning; men dette beviser dog intet lige over for Spørgsmaalet om Agerbrug som Næringsvei. (Se under »Byg«).

Man kunde her med Grund fremholde det Spørgsmaal, om ikke Syd-Varanger kunde være passende til en ordnet Fædrift. Dette er ikke sandsynligt: Da alle Hænder ere beskjeftigede med det mest lønnende Arbeide, Fiskerierne, der til enkelte Tider kunne give et meget stort Udbytte, ere Arbeidspriserne overmaade høie. Det er saaledes i den korte Sommer forbundet med mange Vanskeligheder og store Udgifter at faa samlet den nødvendige Mængde Hø til den lange Vinterfodring af Kvæget. Følgen heraf er, at Dyrene gjerne sultefødes, saa at der medgaar en forholdsvis lang Tid ud over Sommeren, inden de komme saa vidt i Huld, at de kunne give en passende Mængde Melk. Naar Sommervarmen er indtraadt, plages Dyrene i høi Grad af de umaadelige Masser af Myg, som ikke lade dem i Ro under Græsningen. For at skaffe Kjørene den nødvendige Ro, naar de skulle melkes, pleier man at tænde et Baal af Torv o. dsl., som giver en Mængde Røg og ind i denne løbe Dyrene af Instinct, da de her vide sig sikre for Mygsværmene. I det store betragtet synes Fiskerierne eller Udbyttet af Havets Dyr at være den mest naturlige og lønnende Erhvervskilde i disse Egne.

Herr Provst Chr. Sommerfelt, som 9 Aar har været Prest i Nesseby og boede i Handelsstedet Nyborg, paa Nordkanten af den inderste Bugt i Varangerfjord (70° 10′ N. B. 26° 20′ Ø. L.), har i denne Tid holdt nøiagtig meteorologisk Dagbog, hvoraf her meddeles følgende Resultater:

Aarlig Middeltemperatur.	Decbr.	Januar.	Februar.	Marts.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octbr.	Novbr.
÷ 1.5	÷ 10.4	÷ 12.2	÷ 11.3	÷ 9.1	÷ 3.2	+ 2.9	+ 8.7	+ 11.9	+ 10.1	+ 4.9	÷ 1.5	÷ 8.9

Koldeste Dag Middeltemp.	indtræffer.	Varmeste Dag Middeltemp.	indtræffer.	Laveste og høieste Temperatur.		Middeltemp. om Dagen er under Frysepunctet fra	til	Dage
÷ 12.2	Januar 21.	+ 12.0	Juli 20.	÷ 40.0	+ 35.0	Octbr 8.	Mai 1.	204.

Herr Sommerfelt har desuden gjort forskjellige andre Optegnelser om Planternes Blomstringstid, Trækfuglenes Ankomst, Temperaturen om Natten o, s. v., der ere af stor Interesse om et saa lidet kjendt Landskab og som derfor her meddeles. I de væsentligste Træk ville de her nævnte Iagttagelser passe for Kysten af Syd-Varanger, medens Varmegraderne i Nord-Varanger maa sættes lidt lavere end Iagttagelserne fra Nyborg udvise.

1851.

April 11. Ophørt at brænde Lys om Aftenen. Sengetid Kl. 11.
– 17. Motocilla alba.
– 26. Pica varia, Anthus pratensis.
– 29. Saa lyst, at man kan læse hele Natten.
Mai 4. Turdus pilaris.
– 16. Anser segetum.
– 25. Hirundo rustica.
Juni 7. Cuculus canorus.
– 8. Den inderste Bugt af Fjorden fuldkommen isfri.

Aug. 3. Enkelte modne Frugter af Rubus chamaemorus.
– 18. Enkelte modne Jordbær.
Novbr. 20. Forsvandt Solen.

1852.

Mai 2. Anthus pratensis.
– 4–7. Sneen begynder at svinde, saa at der viser sig bare Flekker.
– 12. Motacilla alba.
– 17. Totanus calidris.
Mai 17. Der er endnu mere Sne end bart, men paa enkelte bare Flekker blomstrer Empetrum nigrum.
– 21. Fjorden isfri paa Grund af en stærk, vedvarende Vestenvind.

1853.

April 2. Ophørt at brænde Lys om Aftenen. Sengetid Kl. 11.
– 23. Anthus pratensis. Alauda alpestris.
Mai 10. Motacilla alba.
– 17. Charadrius apricarius.
– 29. Fjorden isfri.

1855.

Jan. 24. Solen!
April 16. Anthus pratensis.
Mai 3. Motacilla alba.
– 7. Anser segetum.
– 18. Fjorden isfri.
Aug. 19. Begyndt at bruge Lys om Aftenen Kl. 8½.

1856.

Marts 30. Haematopus ostralegus.
– 31. Parus sibiricus lokker.
April 27. Colymbus arcticus.
Mai 3. Fringilla montifringilla.
– 7. Motacilla alba.
– 9. Charadrius apricarius.
– 10. Anser segetum, Colymbus septentrionalis.
– 15. Totanus calidris.
Mai 26. Sylvia svecica. Motacilla flava.
Juni 8. Fjorden isfri.
Aug. 8–9. Om Natten bleve Bregner og Potetblade ødelagte af Natfrost.
– 11. Ribes rubrum moden. Rigelig Frugt, men skadet af Kulden.
Septbr. 21. Frøs Jorden til 1″ (2.6 cm.) Dybde.

1857.

Januar 22. Solen!
Marts 19. Parus sibiricus lokker.
April 16. Haematopus ostralegus, Lestris Buffonii.
– 19. Anthus rupestris.
Mai 5. Anser segetum.
– 13. Alauda alpestris.
– 14. Anthus pratensis.
– 20. Fringilla montifringilla, Motacilla alba, Sylvia trochilus. Omtrent lige meget Sne og bare Flekker. Empetrum nigrum blomstrer.
– 21. Hirundo rustica, Turdus iliacus.
– 23. Anser minutus, Sylvia svecica, Totanus calidris.
– 26. Scolapax gallinago.
Juni 2. Saaes de første Blade paa en Birk (Betula odorata, Bechst.), som lænede sig til en Klippevæg.
– 10. Fjorden isfri.
Juli 2. Paa engang en Mængde Myg.
– 22. Saxifraga nivalis. L. afblomstret.
Aug. 22. Potetbladene ødelagte af Natfrost.

1858.

April 25. Anthus rupestris.
Mai 10. Motacilla alba.
– 13. Fjorden isfri.
– 14. Sylvia trochilus.
– 26. Saxicola oenanthe, Emberiza schoeniculus samt Myg.

1859.

Mai 5. Emberiza citrinella.
– 9. Anser segetum.

Mai 12. Totanus calidris, Numenius arcuata.
– 14. Charadrius apricarius, Motacilla alba, Falco aesalon, Colymbus septentrionalis.
Mai 15. Alauda alpestris.
– 21. Turdus iliacus.
– 23. Sylvia trochilus, Saxicola oenanthe.
– 29. Fjorden isfri.

Blomstringstid ved Handelsstedet Nyborg ved Varanger-Fjord.

(70° 10′ N. B. 26° 20′ Ø. L.)

Adoxa moschatellina, L., 20 Juni 1859.
Alchemilla alpina, L., 10 Juli 52, 12 Septbr. 56.
— vulgaris, L., 28 August 58.
Allium sibiricum, L., 9 August 52, 30 Juli 58. 1 August 59.
Andromeda hypnoides, L., 20 Juli 50, 13 Juli 52.
— polifolia, L., 7 Juli 58, 19 Juni 59.
Angelica archangelica, L., 25 August 52.
— sylvestris, L., 2 September 52.
Anthriscus sylvestris, Hoffm., 7 August 52.
Arabis alpina, L., 3 Juli 52, 10 Juli 53, 29 Juli 56.
Arctostaphylos alpina, Spr., 8 Juni 52, 12 Juni 58, 12 Juni 59.
— officinalis, W. & Gr., 7 Juli 59.
Arenaria lateriflora, L., 19 Aug. 57, 19 Juli 60.
Armeria sibirica, Turcz., 25 August 58.
Astragalus alpinus, L., 8 August 51, 25 August 57, 1 Juli 59.
Atriplex patula, L., 18 Juli 58.
Azalea procumbens, L., 18 Juni 51, 26 Juni 58, 16 Juli 59.
Barbarea stricta, Fr., 19 Juli 52, 30 August 55.
Bartsia alpina, L., 19 Juli 55.
Batrachium confervoides, Fr., 18 Juli 58.
— peltatum, Fr., 24 September 57.
— trichophyllum, Chaix, 18 Juli 58.
Callitriche verna, L., 27 August 52, 18 Juli 58.
Calluna vulgaris, Salisb., 9 October 51.
Caltha palustris, L., 15 Juni 55, 27 Juni 58.
Campanula rotundifolia, L., 8 Aug. 52, 7 Septbr. 55, 13 Aug. 56, 16 Septbr. 57, 1 Aug. 58.
Capsella bursa pastoris, Mönch, 25 Juli 52, 25 Juli 57, 24 Juli 58.
Cardamine bellidifolia, L., 19 Juli 53.
— pratensis, L., 10 August 54.
Carex alpina, Sw., 1 August 52, 20 August 56, 14 August 58.
— ampullacea, Good., 31 Aug. 52, 10 Septbr. 55, 2 August 58.
— aquatilis, Wahlbg., 25 Juli 51, 2 Aug. 58, 5 August 59.
— atrata, L., 20 August 51, 17 August 56, 29 Juli 58.
— borealis, Almqv., 8 Aug. 58, 3 Aug. 59.
— canescens, L., 28 Septbr. 57, 30 Juli 58.
— capillaris, L., 17 Aug. 56, 11 Septbr. 57.
— capitata, L., 21 Septbr. 51, 11 Septbr. 57, 1 August 59.
— chordorhiza, Ehrh., 25 Aug. 57, 31 Aug. 58.
— dioica, L., 1 Juli 52, 15 September 57, 29 Juli 59.
— filiformis, L., 9 August 58.
— glareosa, Wahlbg., 17 Aug. 56, 2 Septbr. 58, 3 August 59.
— halophila, Nyland., 8 Aug. 58, 1 Aug. 59.
— incurva, Lightf., 13 Juli 51, 14 Aug. 54, 17 Aug. 56, 31 Juli 58.
— juncella, Fr., 9 August 58, 12 August 59.
— lagopina, Wahlbg., 7 Septbr. 57, 14 Aug. 58, 7 August 59.
— loliacea, L., 19 August 57, 6 August 58.
— norvegica, Willd., 27 Aug. 58, 3 Aug. 59.
— parallela, Lästad., 11 Septbr. 57, 1 Aug. 59.
— pauciflora, Lightf., 11 Aug. 55, 2 Aug. 58.
— Persoonii, Sieb., 26 Juli 58.
— rariflora, Sm., 19 Juli 58, 3 August 59.
— rigida, Good., 24 Juli 52, 7 Septbr. 56, 30 Juli 58, 28 Juli 59.
— rotundata, Wahlbg., 9 Septbr. 57, 26 Juli 58, 8 Juli 59,

Carex rupestris, All., 11 September 57.
— salina, Wahlbg., 17 Aug. 56, 30 Juni 58, 5 August 59.
— saxatilis, L., 7 September 56, 30 Juli 58.
— teretiuscula, Good., 10 August 56.
— vaginata, Tausch, 6 Septbr. 52, 17 Aug. 56, 26 Juli 58.
— vesicaria, L., 8 Aug. 52, 18 Septbr. 58.
— vulgaris, Fr., 7 September 56.
Carum Carvi, L., 10 August 58.
Cerastium alpinum L., 30 Juli 58.
— trigynum, Vill., 18 Juli 57, 23 Juli 58, 20 Juli 59.
— vulgatum, L., 18 Aug. 56, 14 Aug. 58, 1 Aug. 59.
Chenopodium album, L., 1 August 58.
Chrysosplenium tetrandrum, Th. Fr., 18 Aug. 56, 12 Juni 58, 20 Juli 59.
Cochlearia anglica, L., 26 Juli 58.
— arctica, Fr., 31 Aug. 58, 19 Juli 59.
— officinalis, L., 15 Juli 51, 28 Juli 58.
Coeloglossum viride, Hartm., 27 Juli 58, 10 Juli 59.
Corallorhiza innata, R. Br., 29 Juni 52, 9 Juli 59.
Cornus svecica, L., 1 August 59.
Dianthus superbus, L., 22 Juli 53, 11 Aug. 58.
Diapensia lapponica, L., 8 Juli 56.
Draba hirta, L., 15 Juni 52.
— incana, L., 14 Juni 52, 19 Juli 53, 16 Juli 58.
Drocera rotundifolia, L., 23 August 52.
Dryas octopetala, L., 1 Juli 52, 29 August 58.
Echinospermum deflexum, Lehm., 25 Juli 59.
Elymus arenarius, L., 24 Juli 51.
Empetrum nigrum, L., 17 Mai 52, 20 Mai 57. 26 Mai 58.
Epilobium alpinum, L., 17 Juli 55, 25 Juli 56, 12 Juli 58.
— lineare, Mühlb., 2 August 59.
— montanum, L., 29 Juli 54.
— origanifolium, L., 29 Juli 58.
— palustre, L., 17 Juli 51, 18 Juli 58, 2 August 59.
Eriophorum angustifolium, Roth, 24 Juli 58.
Eriophorum callitrix, Cham., 17 August 53.
— capitatum, Host, 12 Juli 58, 14 Juli 59.
— vaginatum, L., 23 Juli 52, 3 Juli 59.
Erysimum hieracifolium, L., 8 Aug. 54, 9 Juli 59.
Euphrasia officinalis, L., 12 August 58.
Festuca ovina, L., 9 Septbr. 55, 15 Septbr. 56, 14 Aug. 58, 12 Aug. 59.
— rubra, L., 16 September 51, 31 Juli 52, 2 Aug. 54, 31 Juli 58.
Fragaria vesca, L., 20 Juli 51, 20 Aug. 56.
Galeopsis tetrahit, L., 11 Juli 53, 8 Aug. 58.
Gentiana involucrata, Rottb., 16 Juli 59.
— nivalis, L., 25 August 56, 16 Juli 58, 12 August 59.
Geranium sylvaticum, L., 2 August 58.
Geum rivale, L., 30 Juli 55, 31 August 58.
Glaux maritima, L., 28 August 54.
Gymnadenia albida, Rich., 6 Aug. 53, 6 Aug. 55, 30 Juli 58.
— conopsea, R. Br., 7 August 51, 10 August 52.
Halianthus peploides, Fr., 13 Juli 51.
Hippuris vulgaris, L., 29 Juli 57, 17 August 58, 17 Juli 59.
Juncus alpinus, Vill., 12 September 51.
— arcticus, Willd., 3 August 58.
— biglumis, L., 18 Juli 51.
— bulbosus, L., 17 Juli 51, 8 August 53.
— filiformis, L., 3 August 51, 30 Juli 53, 3 August 58.
— trifidus, L., 29 Juli 56, 12 Septbr. 57, 14 August 58.
— triglumis, L., 20 Juli 58, 8 Juli 59.
Koenigia islandica, L., 20 Aug. 51, 18 Aug. 56, 18 Aug. 58, 7 Aug. 59.
Lathyrus maritimus, Big., 8 Aug. 51, 8 Aug. 58, 4 Juli 59.
— palustris, L., 18 Aug. 50, 3 Aug. 51, 3 Aug. 58.
Ledum palustre, L., 1 Juli 59.
Listera cordata, R. Br., 28 August 53.
Luzula campestris, DC., 21 Juni 58.

Luzula hyperborea, R. Br., 7 Juli 55, 26 Juli 58, 10 Juli 59.
— parviflora, Desv., 22 Juli 51, 13 Septbr. 58, 5 Juli 59.
— pilosa, Willd., 24 Juli 51, 26 Juni 58.
— spicata, DC., 14 Juni 52, 20 Juni 58.
— Wahlenbergii, Rupr., 26 Juli 58.
Lychnis alpina, L., 19 Juli 52.
Melampyrum pratense, L., 12 August 52.
Melandrium sylvestre, Röhl, 5 Aug. 52, 8 Aug. 57.
Menyanthes trifoliata, L., 7 Juli 58, 10 Juli 59.
Menziezia caerulea, Sm., 18 Juli 53, 7 Juli 58, 8 Juli 59.
Montia fontana, L., 5 Aug. 52, 25 Aug. 56, 12 Juli 58.
Myosotis sylvatica, Hoffm., 8 Aug. 51, 20 Juli 55, 17 Juli 56, 11 Juli 58.
Myriophyllum spicatum, L., 24 September 57.
Nasturtium palustre, DC., 17 September 55.
Orchis maculata, L., 27 Juli 55, 2 August 58.
Oxyria reniformis, Hook., 13 Juli 51.
Papaver nudicaule, L., 24 Juli 58.
Paris quadrifolia, L., 12 August 52.
Parnassia palustris, L., 7 Aug. 51, 17 Aug. 56, 30 Juli 58.
Pedicularis lapponica, L., 25 Juni 56, 7 Juli 58.
— palustris, L., 18 Juli 58, 8 Aug. 59.
— sceptrum carolinum, L., 18 Aug. 56.
Phaca frigida, L., 19 Juli 53, 10 August 57, 5 August 59.
Pingvicula alpina, L., 18 Juni 51, 22 Juni 59.
— villosa, L., 7 Juli 58, 11 Juli 59.
— vulgaris, L., 18 Juli 52, 3 Aug. 55.
Plantago maritima, L., 20 Aug. 58.
Poa alpina, L., 7 Septbr. 56, 12 Aug. 57, 14 August 58.
– annua, L., 7 Septbr 56, 12 Aug. 57, 14 August 58.
– nemoralis, L., 1 Aug. 51, 10 Aug. 52, 16 Septbr. 57, 12 Aug. 58.
– pratensis, L., 9 Septbr. 55, 14 August 58.
Polemonium caeruleum, L. v. campanulatum, Th. Fr., 17 Juli 51, 27 Juli 59.
Polygonum aviculare, L., 19 Juli 58.
— viviparum, L., 12 Juli 56, 3 Juli 58, 2 Aug. 59, 29 Juli 60.
Patamogeton gramineus, L., 17 Septbr. 57, 10 Septbr. 58.
— marinus, L., 18 Juli 58, 1 Sept. 59.
— pectinatus, L., 24 Septbr. 57, 16 August 58.
Potentilla anserina, L., 13 Juli 51, 19 Juli 53.
— maculata, Pourr., 28 Juni 52, 25 Juli 55, 17 Aug. 56, 23 Juli 58, 1 Juli 59.
Primula sibirica, Jacq., 11 Juli 59.
— stricta, Horn., 10 Juli 55, 17 Juli 59.
Prunus padus, L., 13 Juli 53, 13 Juli 58.
Pulmonaria maritima, L., 23 Juli 56, 8 August 58, 16 Juli 59.
Pyrola media, Sw., 7 August 52, 18 August 58.
— minor, L., 18 August 55, 30 Juli 58.
— rotundifolia, L., 22 Juli 51.
— secunda, L., 2 August 58.
Ranunculus acris, L., 7 Juli 55, 7 August 56, 13 Septbr. 57.
— altaicus, Lax., 19 Juli 53, 26 Juli 58.
— auricomus, L., 21 Juni 59.
— flammula, L., 20 Juli 58.
— hyperboreus, Rottb., 16 Juli 58.
— nivalis L., 27 Juli 58.
— pygmaeus, Wahlbg., 30 Juni 51, 27 Juli 55, 7 Aug. 56.
— repens, L., 1 Septbr. 55, 3 August 56, 29 Juli 58.
Rhinanthus minor, Ehrh. 17 Aug. 56, 13 Aug. 57, 2 Aug. 58.
Rhodiola rosea, L., 31 Juli 51, 22 Juli 58.
Ribes rubrum, L., 1 Juli 52, 21 Juni 58.
Bubus arcticus, L., 2 Aug. 55.
— chamaemorus, L., 3 Aug. 57, 26 Juni 58.
— saxatalis, L., 14 Juli 53, 30 Juli 56, 2 August 58.
Rumex acetocella, L., 28 Aug. 52, 3 Aug. 59.
— domesticus, Hartm., 8 August 58.
Sagina nodosa, Fenzl, 14 Juni 52, 13 Aug. 56, 8 Aug. 58.

Sagina procumbens, L., 13 Juli 51, 5 Juli 58.
Saxifraga aizoides, L., 1 Aug. 51, 14 Aug. 58.
— cernua, L., 19 Juli 52, 26 Juni 58.
— caespitosa, L., 22 Juli 51, 20 Juni 52, 17 Juli 55, 14 Juni 58, 22 Juni 59.
— nivalis, L., 22 Juli 51, 30 Juni 52, 17 Mai 55, 27 Mai 56, 26 Juni 58.
— oppositifolia, L., 23 Mai 51, 22 Mai 52, 23 Mai 58.
— rivularis, L., 20 Juni 52, 13 Juli 58.
— stellaris, L., 9 Juli 52, 30 Juli 58, 14 Juli 59.
Scirpus caespitosus, L., 7 Juli 58.
Sedum acre, L., 27 August 58.
— annuum, L., 6 August 56.
Silinum Gmelini, Bray, 30 Juli 51, 29 Aug. 56, 8 Aug. 58, 16 Juli 59.
Sibbaldia procumbens, L., 13 Juni 52, 28 Juli 58.
Silene acaulis, L., 20 Juni 59.
— maritima, With., 24 Juli 58.
Sinapis arvensis, L., 11 August 58.
Sorbus aucuparia, L., 3 August 59.
Sparganium hyperboreum, Lästad., 14 Aug. 58, 1 Aug. 59.
Stellaria borealis, Big., 6 August 58.
— crassifolia, Ehrh., 26 Juli 58.
— friesiana, Ser., 20 Juli 59.
— humifusa, Rottb., 13 Juli 51, 1 Septbr. 58, 6 Juli 59.
— media, With., 19 Juli 58.
— nemorum, L., 13 Juli 58.
Subularia aquatica, L., 6 August 58.
Thalictrum alpinum, L., 10 Juli 59.
Thymus serpyllum, L., 16 Aug. 51, 20 Juli 52, 3 Aug. 58, 23 Juli 59.
Tofieldia borealis, Wahlbg., 11 Septbr. 57, 30 Juli 58.
Trientalis europaea, L., 9 Juli 58.
Trifolium repens, L., 13 Juli 53.
Triglochin maritimum, L., 17 Juli 51, 19 Juli 58.
— palustre, L., 13 Juli 51, 19 Juli 58.
Triticum caninum, Schreb., 1 August 58.
Trollius europaeus, L., 3 August 58.
Tussilago farfara, L., 22 Mai 55.
Urtica urens, L., 23 August 58.
Utricularia minor, L., 6 August 58.
Vaccinium myrtillus, L., 4 Juli 58, 28 Juni 59.
— oxycoccos, L., 25 Juli 52, 11 Juli 59.
— vitis idaea, L., 1 Aug. 51, 1 Juli 59.
Veratrum album, L. β lobelianum, Bernh., 26 Juli 59.
Veronica alpina, L., 26 Juli 58.
— longifolia, L., 1 Ang. 51, 17 Juli 55, 3 Aug. 58.
— saxatilis, L., 8 Juli 52, 19 Juli 56, 29 Juli 57, 9 Juli 58.
— scutellata, L., 31 Juli 59.
Vicia cracca, L., 6 Aug. 52, 15 Aug. 55, 17 Aug. 56, 25 Juli 58, 26 Juli 59.
Viola biflora, L., 21 Juni 53, 3 Juli 58.
— canina, L., 19 Juli 53.
— epipsila, Ledeb., 27 Juni 59.
— palustris, L., 29 Juni 58.
— suesica, Fr., 22 Juni 59.
Zostera marima, L. v. angustifolia, 6 Septbr. 57, 11 Aug. 58, 1 Aug. 59.

I de fleste Polarlande, hvor der kan være Tale om Plantecultur, savner man endnu Iagttagelser over Nattemperaturen i Sommermaanederne. Nedenstaaende Observationer ere udførte af Herr Sommerfelt i Nyborg, dels med et almindeligt Thermometer Kl. 12 om Natten, dels med et Minimumthermometer. Begge disse vare festede paa en Væg, der vendte mod Syd og som altsaa laa i Skygge for Midnatssolen. Efter andre Iagttagelser fra hine Egne[1]) har det vist sig, at man har den laveste Varmegrad kort efter Midnat, men at Afvigelsen fra Midnattemperaturen dog neppe er mere end omtrent en Tiendedel af en Grad.

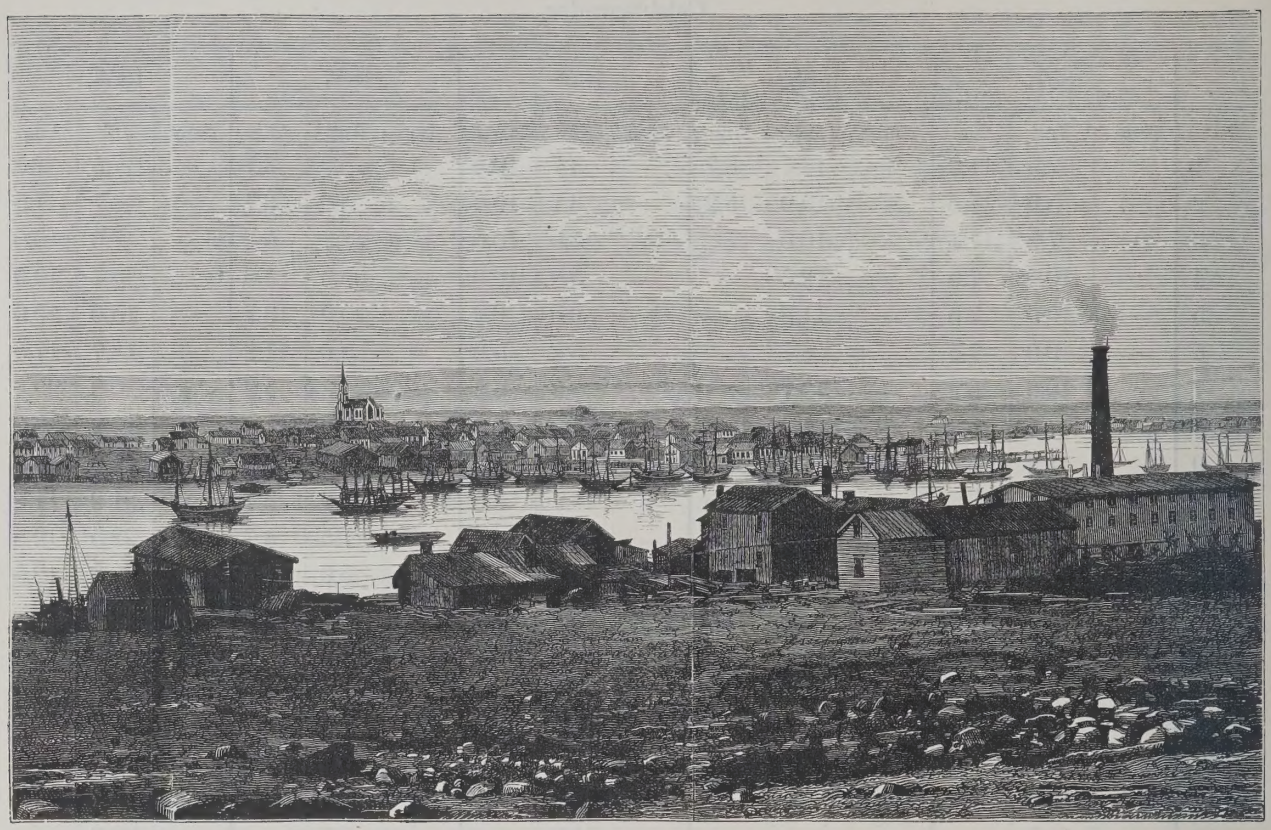
[1]) Norsk meteorologisk Aarbog for 1869. Den daglige Periode i Luftens Temperatur i Vardø.

Celsiusgrader.

	1851.			1855.			1856.			1857.			1858.		
	Juni	Juli	Aug.	Juni	Juli	Aug.	Juni	Juli	Aug.	Juni	Juli	Aug.	Juni	Juli	Aug.
1	–	7.5	11.2	–	18.7	8.7	–	3.7	10.0	–	5.0	3.7	–	7.5	7.5
2	–	5.0	17.5	–	15.0	6.2	–	3.7	10.0	–	5.0	3.7	–	8.7	7.5
3	–	7.5	17.5	–	10.0	–	–	5.0	10.0	–	3.7	6.2	–	7.5	10.0
4	–	10.0	7.5	–	12.5	–	–	5.0	10.0	–	5.0	15.0	–	8.7	10.0
5	–	10.0	7.5	–	11.2	–	–	2.5	6.2	–	5.0	13.7	–	15.0	10.0
6	–	10.0	7.5	–	8.7	–	–	6.2	5.0	–	5.0	11.2	–	18.7	17.5
7	–	10.0	6.2	–	13.7	–	–	5.0	6.2	–	6.2	11.2	–	20.0	20.0
8	–	7.5	5.0	–	5.0	10.0	–	15.0	6.2	–	7.5	11.2	–	16.2	20.0
9	–	11.2	5.0	–	5.0	20.0	–	21.2	3.7	–	7.5	12.5	–	20.0	16.2
10	–	13.7	–	–	5.0	22.5	–	18.7	5.0	–	5.0	8.7	–	21.2	11.2
11	–	15.0	–	–	5.0	20.0	–	20.0	–	–	7.5	8.7	–	22.5	12.5
12	–	11.2	–	–	7.5	10.0	–	20.0	–	–	5.0	17.5	–	20.0	12.5
13	–	17.5	–	–	–	6.2	–	10.0	–	–	6.2	12.5	–	20.0	–
14	–	18.7	–	–	–	–	–	12.5	–	–	7.5	–	–	–	–
15	–	21.2	–	–	–	–	–	15.0	–	–	7.5	–	–	–	–
16	–	21.2	–	–	–	–	–	17.5	–	–	7.5	–	–	–	–
17	–	17.5	–	–	–	–	–	17.5	–	–	6.2	–	–	–	–
18	–	17.5	–	–	–	–	–	15.0	–	–	7.5	–	–	13.7	–
19	–	18.7	–	–	–	–	–	10.0	–	–	7.5	–	–	20.0	–
20	–	16.2	–	–	–	–	–	7.5	–	–	7.5	–	–	–	–
21	–	13.7	–	–	–	–	–	5.0	–	–	6.2	–	–	–	–
22	–	8.7	–	–	–	–	–	2.5	–	–	3.7	–	11.2	–	–
23	6.2	11.2	–	–	–	–	8.7	5.0	–	6.2	1.2	–	5.0	–	–
24	6.2	11.2	–	12.5	–	–	6.2	6.2	–	8.7	1.2	–	7.5	–	–
25	11.2	12.5	–	13.7	17.5	–	10.0	10.0	–	10.0	3.7	–	8.7	–	–
26	12.5	11.2	–	10.0	10.0	–	11.2	12.5	–	6.2	2.5	–	12.5	–	–
27	18.7	13.7	–	6.2	10.0	–	5.0	17.5	–	10.0	6.2	–	11.2	11.2	–
28	11.2	18.7	–	13.7	7.5	–	8.7	15.0	–	3.7	5.0	–	8.7	12.5	–
29	12.5	15.0	–	10.0	6.2	–	6.2	10.0	–	2.0	5.0	–	8.7	11.2	–
30	10.0	15.0	–	12.5	6.2	–	5.0	12.5	–	3.7	6.2	–	10.0	10.0	–
31	–	11.2	–	–	6.2	–	–	12.5	–	–	6.2	–	–	13.7	–

For saavidt mulig at fuldstændiggjøre Billedet af Væxtlivet ved Varanger-Fjord, kan endnu tilføies følgende: Paa Nordsiden af Varanger-Fjorden er Landet, som ovenfor sagt, for det meste lavt, uden dybere Indskjæringer og uden Skjærgaard. Paa den lange Strækning mellem Vardø og Nyborg findes kun to Øer, der ligge ved Siden af hverandre »store og lille Vadsø« (ɔ: Vandøen), af hvilke den første, ialtfald tidligere, ogsaa blev kaldet Kirkeøen, fordi her, alt i Slutningen af det 16de Aarhundrede, var opført en Kirke.[1]) Denne Ø synes at have været det første Sted, der blev

[1]) Jens Kraft. Topographisk-statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge. 6te Del. Christiania 1835. Pag. 556.



Vadsø.
(Fig. 25.)

bebygget, men senere har man efterhaanden slaaet sig ned paa Fastlandet, hvor Byen, ved Hjelp af Øen, har en nogenlunde godt beskyttet Havn. Ved Lov af 22de Juli 1833 er Vadsø bleven Kjøbstad, med samme Rettigheder som Finmarkens øvrige Kjøbstæder. 1835 havde den 234 og ti Aar senere 388 Indbyggere, hvoraf 254 Nordmænd og 134 Kvæner. Ved den sidste Folketælling havde Byen 2200 Indbyggere. Ved en den 31te December 1833 afholdt Forretning blev det vedtaget, at Byens Grund skulde gaa fra Øst til Vest langs Havet i en Længde af $^1/_4$ norsk Mil (2824 m.), med en Brede, fra Havet i Syd til den saa kaldte Galgebak-Kant i Nord, af omtrent 900′ (314 m.).

Da Havet har været og tildels endnu er Byens eneste Næringskilde, har man naturligvis altid søgt at bo dette saa nær som muligt. Følgen heraf er, at Byen i det væsentlige har udvidet sig langs Stranden og naar man ikke har kunnet finde en passende Plads der, har man maattet bygge længere inde paa Landet. Byen bestaar af tre Dele, »Midtbyen« samt »ydre og indre Kvænby«, hvilke Bydele endnu tildels ere skilte ved aabne Mellemrum, der dog, under en stigende Tilvæxt, snart ville svinde. De her anførte Navne vise, at Befolkningen i Byens ydre Dele hovedsagelig er Kvæner, som nu ere overveiende: omtrent to Trediedele af Byens Folkemængde er af kvænsk Herkomst. Vistnok har Udvandringen, navnlig blandt Kvænerne, i de senere Aar ogsaa her grebet om sig; men den aarlige Indflytning fra Finland har rigelig erstattet Tabet: Hvert Aar kommer der om Vaaren flere Hundrede eller Tusende Finlændere, for at tage Del i Vaarfisket (»Loddefisket«)

i Varangerfjorden. Størstedelen af disse reiser vistnok hjem igjen i Løbet af Sommeren eller Høsten, men mange blive dog for kortere eller længre Tid her i Landet.

Vadsø's Tilværelse eller Udkomme er afhængig af Havets Frembringelser og den eneste Binæring, som har nogen Betydning, er Kvægavl. Der holdes nu i Byen et Par Hundrede Kjør og i den senere Tid er et ikke ringe Areal af Byens Omegn dyrket til Eng. Blandt industrielle Indretninger maa nævnes en Fiskeguanofabrik samt Herr Commandeur S. Foyn's bekjendte Hvalfangeretablissement med sin Guanofabrik &c. Skibsfarten er passiv: i Sommermaanederne besøges Havnen af et ikke ringe Antal Fartøier, mest russiske, fra Byerne ved det hvide Hav. Russerne bringe Trælast og Mel og i Udbytte faa de Fisk, navnlig Sei, som fiskes om Sommeren. Vadsø staar i directe Dampskibsforbindelse med Hamburg og Archangel; et localt Dampskib besørger Forbindelsen inden Varangerfjorden.

Den hele Omegn er træbar og kun i enkelte dybere Indsænkninger, f. Ex. i den saa kaldte Thomaselvdal, et Par Kilometer fra Byen, hvor der er lidt Ly for den raa og kolde Havvind, staar et Birkekrat af nogen Høide. I en Have i Byen findes et Par Rogntræer (Sorbus aucuparia); men uagtet de ere et Snes Aar gamle, have de dog endnu ikke kunnet naa over Havegjerdet.

Fra Vadsø haves endnu ikke en tilstrækkelig lang Række af Iagttagelser, for med Nøiagtighed at kunne bestemme Temperaturforholdene; men efter hvad man hidtil ved, synes disse, som ovenfor sagt, at maatte sættes noget lavere end ved Nyborg eller omtrent midt mellem dette Sted og Vardø. Stormene ere hverken saa hyppige eller saa voldsomme som ude ved Ishavet. I Vadsø er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 16de Mai til 27de Juli d. e. i 72 Døgn.

En Mand, der i ni Aar har boet i Vadsø og som, ved Siden af et Haandværk, har drevet Havedyrkning som Indtægtskilde, har meddelt mig Resultaterne af sine Iagttagelser om de almindelige Kjøkkenvæxters og Blomsters Trivsel. Størstedelen af Blomsterfrøet er saaet ude i Haven. En hel Del Oplysninger har jeg ogsaa faaet af Herr Distriktslæge H. Hartmann, som i mange Aar har boet i Vadsø.

Af Havedyrkning i Vadsø er man vistnok paa Forhaand berettiget til ikke at vente store Resultater og nedenstaaende Liste er, som man vil se, heller ikke lang. Med Tiden vil den dog utvivlsomt kunne blive meget fuldstændigere.

Hovedkaal. Frø af »Amager Hovedkaal«, som med megen Omhu var dyrket ved Christiania, sendte jeg Vaaren 1883 til Vadsø: Kaalhovederne bleve saa store som »Croquetkugler«.

Grønkaal (Brassica oleracea acephala, DC.) trives vel og holder sig godt under Sneen.

Blomkaal (Br. ol. botrytis cauliflora, DC.) giver i almindelige Sommere, »store og vel udviklede Blomsterhoveder«.

Næper (Br. rapa rapifera, Metzg.). Af disse dyrkes i Almindelighed en næsten purpurfarvet Varietet, der er meget flad og neppe over 1 – 1½″ (2.60 – 3.90 cm.) tyk, hvoraf Frøet kommer fra Archangel. Denne kan blive næsten saa stor som en almindelig Tallerken.

Bortfelder-Roer trives meget godt og saavel her som ved Handelsstedet Mortensnes, der ligger lidt længre mod Vest (70° 7′), naa de gjerne en Vægt af 1 Pund (½ kg.).

Teltower-Roer (Navet petit de Berlin, The Teltow Turnip) trives ogsaa meget godt. Min Hjemmelsmand opgav, at Roden havde en eiendommelig og behagelig Smag; men da han aldrig havde spist den ægte Rod fra Omegnen af Berlin, er det umuligt at vide om og hvorvidt Smagen her var forskjellig.

Karse samt Sommer- og Vinter-Reddiker dyrkes overalt, hvor der kan være Tale om noget Slags Cultur. Der er neppe nogen Kjøkkenvæxt, som i Østfinmarken dyrkes i større Mængde end Vinterreddik, fordi Erfaring har vist, at denne, i den lange Vinter, hvor der i det hele er Mangel paa vegetabilske Næringsstoffe, er et godt Middel mod Skjørbug. Til samme Øiemed bruges ogsaa Molter (Rubus chamaemorus), som, naar de opbevares paa den rette Maade, kunne holde sig hele Vinteren. Ved det ovenfor nævnte Handelssted Mortensnes bliver Vinterreddiken, selv i mindre gunstige Sommere, saa stor som »en almindelig Kaffekop«. Paa samme Sted har jeg ogsaa ladet gjøre Forsøg med Frugt-Reddikken (Raphanus sativus caudatus, Alef.). Uagtet Frøet blev saaet paa aaben Mark, gav den dog temmelig store og spiselige Frugter.

Rødbeter, som i den sydlige Del af Norge dyrkes til omtrent 3000′ (941 m.) o. H., trives meget godt. Det samme er Tilfældet med Salat, Spinat, Kjørvel, krusbladet Persille, Dil, Timian, Merian og Sar (Satureja hortensis).

Selleri danner ikke brugbare Rødder og kan alene dyrkes for Bladenes Skyld som Suppegrønt.

Rhabarber trives lige saa godt som i de sydlige Dele af Landet. Det samme er ogsaa Tilfældet med Pibeløg (Allium fistulosum), der endog har begyndt at udbrede sig som forvildet Plante. Skalotløg (Allium ascalonicum) giver ret gode Løg, men aldrig mere end 4–5 Fold. Denne trives meget godt paa Kjelmesøen i Syd-Varanger (69° 50′ N. B. 27° 52′ Ø. L.).

Sukkererter give i almindelige Sommere et ret godt Udbytte, medens Agerbønner (Vicia faba), der naa en Høide af 3–4′ (94–125 cm.), kun blomstre men aldrig danne Frugt.

Chenopodium quinoa, Willd. naar en Høide af 2–3′ (62–94 cm.), men blomstrer ikke. Bladene spises som Spinat.

Poteter give i gode ja tildels endog i almindelige Sommere brugbare Knoller.

Et Par Sorter Havejordbær, hvis Navne ikke kunne opgives, modnes i almindelige Sommere. Det almindelige Jordbær (Fragaria vesca) findes vildtvoxende i Nærheden af Nyborg og ved Mortensnes.

Af Prydvæxter have følgende vist sig brugbare: Aconitum septentrionale, Köll., Amarantus sangvineus, L., Antirrhinum majus, L., Aquilegia vulgaris, L., Aster chinensis, L., Bellis perennis, L. fl. simpl. & pl. (kan undertiden blomstre lige til 20de October), Briza maxima, L., Calendula officinalis, L. fl. simpl. & pl., Calliopsis bicolor, Rchb., Centaurea cyanus, L., Centranthus ruber, DC. (3′ – 94 cm.), Chrysanthemum carinatum, Schousb., Convolvulus tricolor, L., Datura metel, L., Dianthus barbatus, L., Eschscholtzia californica, Cham., Eucharidium concinnum, F. & M., Helianthus annuus, L., Helichrysum bracteatum, Willd., Hesperis matronalis, L., Iberis amara, L., Iberis umbellata, L., Lathyrus latifolius, L., Lathyrus odoratus, L., Mattiola annua, Sweet, Mesembrianthemum crystallinum, L., Nemophila atomaria, Fisch., Nemophila insignis Benth., Nemophila maculata, Hort., Nigella sativa, L., Papaver Lecocquii, Lamotte, Papaver somniferum, L. fl. simpl. & pl., Primula auricula, L. i mange Varieteter, Primula veris, L., Reseda odorata, L., Scabiosa atropurpurea, L., Schizanthus pinnatus, R. & P., Senecio elegans, L. (udbreder sig som Ugræs), Tagetes erecta, L. (kan undertiden blomstre lige til 20de October), Tolpis barbata, Gärtn., Tropaeolum aduncum, Sm., Tropaeolum majus, L., Vicia atropurpurea, Desf., Viola tricolor, L. var maxima, Whitlavia grandiflora, Harv., Xeranthemum annuum, L.

I **Karasjok** Prestegjeld i Øst-Finmarken er der efterhaanden i Nærheden af Kirken, som blev bygget 1807, opstaaet en liden Lappeby, der har været til alt fra Midten af forrige Aarhundrede. Denne har en ret smuk Beliggenhed i en temmelig bred og nogenlunde flad Dal ved Elven Karasjok (ɔ: den stride Elv), der løber mod Øst og et Par. Mile (15 km.) fra Kirkestedet falder ud i Tanaelven. Denne Flod, som, idet den løber mod Nord og falder ud i Tanafjord, i en længre Strækning danner Grænsen mellem Norge og det russiske Rige, er med Hensyn til Vandføring sandsynligvis den anden eller tredie af samtlige Floder i Norge. Flere af de i det følgende, om de rent locale Forhold, meddelte Oplysninger har jeg faaet af Herr S. Dahl, som tidligere var Prest paa Stedet og boede i den ovenfor nævnte Lappeby. Denne, hvis Folkemængde (30 Familier) hovedsagelig bestaar af Lapper, ligger under 69° 18′ N. B. 23° 40′ Ø. L., paa en Høide af omtrent 430′ (135 m.) over Havet. Udmaalt i rette Linier ligger den 15 Mile (111 km.) fra Alten Fjord, 12 (89 km.) fra Porsanger Fjord og 20 (148 km.) fra Tana Fjord. Dette venlige Dalstrøgs Brede varierer mellem 1/4 og 3/4 Mil (2–6 km.). Fjeldene til begge Sider, der ere tilvoxede med ret frodig Fureskog, have jevnt afrundede Former og gaa neppe nogensteds til en større Høide end omkring 1000–1200′ (314–376 m.) o. H. Birken kan vel ikke siges at danne egne Skoge, men er dog meget almindelig; foruden denne finder man ogsaa Graaor (Alnus incana), Rogn (Sorbus aucuparia), Selje (Salix caprea) og Heg (Prunus padus). Gran (Abies excelsa) er hidtil fundet paa sex Steder i Karasjok, enten enkeltvis eller kun nogle faa Stykker sammen, i Nærheden af Anarjokka samt paa begge Sider af Karasjokelven, hvor de smaa Sideelve Raittejok, S̆uolgajok[1]) og Roavvejok falde ud i denne, omtrent ved 69° 8–10′ N. B. 22° 31–33 Ø. L. I August 1883 fandt Herr Skogdirecteur Selmer ved Karasjokelven, paa dennes nordvestlige Side, et godt Stykke fra Elven samt 4–5 Mile (30–37 km.) ovenfor Lappebyen, 4 større og 3 mindre Grantræer; de største vare 12–14′ (3.7–4.4 m.) høie og havde Kongler, som ikke vare modne. Fra Lappebyens Sommersæter Assebakte, der ligger et Par Mile (15 km.) ovenfor Kirkestedet, og nedover har Elven, ved almindelig Vandstand, en Brede af 3–600′ (94–188 m.) og over den nogenlunde jevne Bund flyder den saa rolig, lige til Udløbet i Tana, at den paa flere Steder har nogen Lighed med en lang og smal Sjø. I Flomtiden, som gjerne indfinder sig i Begyndelsen af Juni og varer 1–2 Uger, gaar Elven høit over sine almindelige Bredder, ja kan endog stige saa høit, at Dalbunden faar Udseende af en Sjø, der har en Brede af 4–6000′ (1255–1882 m.). For at vise hvor høit Elven i en saadan Tilstand kan naa, faar det her være nok at sige, at man i 1875 fastgjorde Fiskegarnene i de Toppe af Birketræerne, som stode over Vandet. I hele den her omtalte Strækning gjør Elven en paafaldende Mængde Bugtninger, hvorved der dannes en tilsvarende Mængde Nes eller Landtunger, og alene ved den Del af Elven, som ligger mellem Kirkestedet og Tana, er der 12 saadane Nes. Følgen heraf er, at medens Elvens Længde her er omtrent to Mile (15 km.), er den virkelige Længde neppe over det halve. Men denne eiendommelige Slyngning af Elven medfører ogsaa en anden Ulempe: de her omtalte Nes flyttes lidt efter lidt nedad Strømmen eller østover, idet Vandet, især i Flomtiden, graver ud den løse, stærkt sandblandede Jord af Flodbredderne, der kunne have en Høide af indtil 40′ (12.5 m.) og afsætter denne paa den nedre Side af Nesene, hvor den snart græsbindes og dækkes af Birkekrat. Af det yderste Nes, som er Tanaelven nærmest, har Vandet i de sidste 40–50 Aar saaledes bortskyllet meget store Strækninger. Paa et saadant Nes ligger Lappebyen og Kirken og det ser ud til, at dette Nes med Tiden enten vil blive bortvasket eller omdannet til en Ø.

---

[1]) S̆ = shj, tysk sch, engelsk sh.

Det er ovenfor sagt, at Lappebyen Karasjok ligger paa en Høide af 430′ (135 m.) o. H. I den sydlige Del af Norge vilde, med Hensyn til Væxtlivet, en saadan Høide vistnok paa det nærmeste være uden Betydning; men ved den her nævnte Bredegrad ere Forholdene dog noget anderledes. Naar hertil kommer, at Stedet ligger saa langt mod Øst, at der neppe er et Par Mile (15 km.) til den russiske Grænse, synes alt dette paa Forhaand ikke at give Haab om noget synderligt Udbytte af Havedyrkning, især da Jordbunden er meget mager og sandblandet. Om de meteorologiske Forhold maa henvises til et følgende Afsnit »Norges Klima«.

I Almindelighed kan man saa i Haven i de første Dage af Juni og udflytte de Væxter, som ere saaede i Drivbenk, i Midten af Maaneden. I Juni og Juli regner det sjelden og da Solen (ɔ: Centrum) er over Synskredsen fra 21 Mai til 22de Juli eller i 62 Døgn, dugger det i denne Tid ikke synderlig om Natten, og paa denne Maade ville de fleste Væxter heller ikke ret trives, uden at de daglig vandes. Naar Solen, længre ud paa Sommeren, ikke er synlig om Natten, dugger det gjerne temmelig stærkt. Paa denne Maade faar man dog nogen Erstatning for Regn, og dette viser strax en saa paafaldende Ændring i Væxtlivet, at, som det er mig meddelt, »den, som ikke har seet det, neppe vil kunne tro det«. Tidlig om Høsten kommer der i enkelte Nætter fra Elven en meget tyk Taage, hvormed der næsten altid følger Frost. Det hender da, at Vandpytterne fryse og de fleste Havevæxter tage Skade, uagtet der om Dagen har været meget varmt.

Under de her nævnte Forhold have to i Lappebyen boende Damer, Fruerne Rikka Dahl og Adriane Øwre, i flere Aar, med en sjelden Flid, Udholdenhed og Kjærlighed til sin Gjerning, dyrket en Mængde baade Nytte- og Prydvæxter; ja saa godt som alt hvad man ved om Væxtlivet paa dette afsides liggende, af civiliserede Mennesker sjelden besøgte og derfor lidet kjendte Sted, skyldes de her nævnte to Damers ufortrødne Møie og Iagttagelser. Men hvem af os eller rettere sagt hvilket levende Væsen har ikke sine Fiender eller Efterstræbere? De harmløse Væxter, som hver Dag betragtes med kjærlige Øine, hvis mindste Udvikling og Ændring nøie iagttages og optegnes og som give det bedste Haab om en ren Glæde for den flittige Dyrker og et nyt Resultat for Videnskaben, ere ikke sjelden i en eneste Nat ødelagte af de arktiske Egnes »Landeplage« — Lemæn (Lemmus norvegicus).

Fru Rikka Dahl er for et Par Aar siden flyttet fra Karasjok og hendes Virksomhed i den her nævnte Retning er siden Vaaren 1882 fortsat af Stedets Sogneprest Herr Georg Balke.

Af Kjøkkenvæxter ere følgende hidtil prøvede:

Poteter. Allerede 1827 blev der gjort Forsøg med at dyrke Poteter i Karasjok.[1]) De saa kaldte amerikanske Rosenpoteter give i Almindelighed 10—12 Fold. Vaaren 1877 sendte jeg derop »King of the earlies«, som blev lagt 7de Juni og høstet 26de August. Uagtet Sommeren var meget ugunstig, gav denne Sort dog 19 Fold! Det følgende Aar var der stor Mangel paa Regn og den gav da 16 Fold. En anden Sort Poteter gav 1879, som var en næsten regnløs Sommer, 25 Fold. Poteterne lægges gjerne i den første Uge af Juni og høstes i Slutningen af August. De største Poteter, som jeg har faaet fra Karasjok, veiede ½ Pund (250 g.).

Næper. Af disse har man prøvet flere Sorter: De flade, næsten skiveformede, purpurrøde, russiske Næper, som dyrkes almindeligt i Finmarken, have (naturligvis uden Blade) naaet en Vægt af 2 Pund 6 Lod (1.0055 kg) og en anden Sort »Purple top Bullock« 3 Pund 14 Lod (1.5160 kg.). De almindelige »gule Mainæper«, som saaes i de første Dage af Juni, give i Midten af Juli spiselige

[1]) B. M. Keilhau. Reise i Øst- og Vest-Finmarken samt til Beeren Eiland og Spitsbergen i Aarene 1827 og 1828. Christiania. 1831. Pag. 199.

Rødder og naar de høstes i Begyndelsen af September, have de største veiet $2^1/_4$ Pund (1.0086 kg.). – Pastinaker have naaet en Længde af 5″ (13 cm.) med et Gjennemsnit af 1″ (2.6 cm.), Persillerødder 9″ (23.5 cm.) med $^3/_4$–1″ (1.9–2.6 cm.) Gjennemsnit, Selleri bliver saa stor som en almindelig Citron, korte hornske Gulerødder 5–6″ (13–15.16 cm.) med $1^1/_2$–2″ (3.9–5.2 cm.) Gjennemsnit og Rødbeter 9″ (23.5 cm.) med 3″ (7.8 cm.) Gjennemsnit. – Sommer-Reddiker trives naturligvis meget godt og blomstre, men give ikke modent Frø og Vinter-Reddiker naa en Vægt af over $1^1/_2$ Pund (750 g.). – En af de tidligste Sorter Pilerter, »Sutton's Ringleader«, blev 1876 saaet den 2den Juni, spirede den 12te Juni og gav spiselige Erter den 4de August. Denne Sort saa ud til at ville give modent Frø, hvilket den som ovenfor sagt, har givet paa Vardø, men den blev ødelagt af Lemæn. – Kjørvel trives meget godt og kommer gjerne i Blomst i de første Dage af August. Bladsalat kommer i Almindelighed ogsaa i Blomst. – Desuden har man med Held prøvet Hovedsalat, Karse, krusbladet Persille (9″ – 23.5 cm. høi), Portulak, Timian og Skalotløg, som selv i den tørre Sommer 1879 gav 9 Fold. Løgene havde omtrent samme Størrelse som de, der avles ved Christiania. De lægges i den første Trediedel af Juni og høstes i Slutningen af August. – Dil (Anethum graveolens, L.) spreder sig som Ugræs i Haven og faar en ualmindelig skarp Smag. – Rhabarber, Malurt (Artemisia absinthium, L.) og Estragon (Artemisia dracunculus, L.) trives meget godt og Kamilleblom (Matricaria chamomilla, L.) kommer i Blomst. – Oxyria elatior, R. Br., Poterium sangvisorba, L., Sium sisarum, L. samt Scolymus hispanicus, L. holde sig godt og Scolymus maculatus, L. giver endog modent Frø. Det samme er ogsaa Tilfælde med Sinapis juncea, L., Eruca sativa, Lam. og Fagopyrum tataricum, Gärtn. Conium maculatum, L. blomstrer i Slutningen af August, men har hidtil ikke givet spiredygtigt Frø. – Efterhaanden vil man rimeligvis komme til Kundskab om, at endnu flere Nyttevæxter kunne naa en saadan Udvikling, at Dyrkningen kan blive lønnende.

Efter den hidtil vundne Erfaring kan man i Karasjok med godt Resultat dyrke følgende 250 Arter Prydvæxter, hvoraf endog 25 give modent Frø. Disse Arter ere mærkede med *.

Abromia umbellata, Lam., Acroclinium roseum, Hook., Adonis caudata, Stev., Adonis cupaniana, Guss., Adonis flammea, Jacq., Ageratum conyzoides, L., Ageratum houstonianum, Mill., Ageratum Lasseauxii, Car., Agrostemma bicolor, Lindl., (29″–76 cm. høi), Agrostemma coelirosa, L. 20″–52 cm. høi), Alonzoa Warscewiczii, Rgl., Amarantus atropurpureus, Roxb., Amarantus caracu, Zucc., Amarantus chlorostachys, Willd., Amarantus esculentus, Bess., Amarantus paniculatus, L., Amarantus rigidus, Schult, Amarantus speciosus, Don, Ammobium alatum, R. Br. (26″–68 cm. høi og indtil 14 Blomster paa en Plante), Antirrhinum majus, L. (33″–86 cm. høi), Argemone barkleyana, Penny, Argemone mexicana, L., Argemone ochroleuca, Sweet, Argemone platyceras, Lk. & Otto, Argemone sulphurea, Sweet, Arnebia echioides, A. DC., Artemisia abrotanum L. (giver indtil 19″–50 cm. lange Aarsskud), Artemisia annua, L. (3′–94 cm. høi men blomstrer ikke), Aster chinensis, L. (15″–39 cm. høi og indtil 7 store Blomster paa en Plante), Bellis perennis, L., Calendula arvensis, L., Calendula microcephala, Kalich, Calendula officinalis, L. fl. pl.* (15″–39 cm. høi), Celendula officinalis, L. var: Meteor*, Calendula persica, C. A. M., Calendula platycarpa, Cass., Calendula pluvialis, L. (18″–47 cm. høi), Calendula sancta, L.*, Calliopsis atkinsoniana, Hook., Calliopsis cardaminefolia, DC., Calliopsis coronata, Hook., Calliopsis laciniata, Rchb., Campanula Loreyi, Pollin, Campanula macrostyla, Boiss., Campanula speculum, L., Cannabis sativa, L. var gigantea (5′–1,56 m.), Carthamus leucocaulos, Sib. & Sm., Centaurea crocodylium, L., Centaurea crupina, L., Centaurea cyanus, L.*, Centaurea diluta, Ait., Centaurea eriophora, L., Centaurea melintensis, L., Centaurea moschata, L.,

Centaurea Parlatorii, Heldr., Centaurea solstitialis, L., Centaurea sulphurea, Willd., Centaurea verutum, L., Centranthus macrosiphon, Boiss., Cerinthe alpina, Kit., Charieis heterophylla, Cass., Chrysanthemum carinatum, Schousb., (15″–39 cm.), Cineraria maritima, L. (dækkes ikke om Vinteren), Clarkia lindleyana, Spach, Clarkia rhomboidea, Dougl., Clintonia pulchella, Lindl., Cobaea scandens, Cav. (blev saaet i Drivbenk og senere udplantet; naaede en Høide af 6–7′ – 1.8–2.2 m. og satte Knopper), Collinsia bicolor, Benth., Collinsia corymbosa, Herd., Collinsia grandiflora, R. Br., Collinsia verna, Nutt., Convolvulus elongatus, Willd.*, Convolvulus pentapetaloides, L., Convolvulus rhynchospermus, Hochst., Convolvulus tricolor, L. (12″–31 cm.), Coreopsis bicolor, Rchb., Coreopsis coronata, Hook., Crepis rubra, L.* (har i flere Aar holdt sig forvildet i Omegnen), Cuphea petiolata, Koehne, Cuphea procumbens, Cav., Cuphea silenoides, Nees, Cuphea viscosissima, Jacq., Datura Bertoloni, Parl.*, Datura ceratocaula, Jacq., Datura fastuosa, L., Datura ferox, L.*, Datura hummata, Bernh., Datura laevis, L., Datura muricata, Bernh., Datura quercifolia, H. B. K., Datura stramonium, L.*, Datura tatula, L., Datura Wrightii, A. Gr., Delphinium Ajacis, L., Delphinium consolida, L. fil. (4′ – 1.25 m.), Delphinium ornatum, Bouché, Delphinium triste, Fisch., Dianthus chinensis, L. var. Heddewigii, Eschscholtzia californica, Cham. (12″ – 31 cm.), Eschscholtzia Douglasii, Hook., Eschsholtzia tenuifolia, Benth., Eucharidium grandiflorum, F. & M., Eutoca wrangeliana, Fisch., Galanthus nivalis, L., Georgina variabilis, Willd. (Frøet blev saaet i Drivbenk 11te Mai og spirede 16de Mai; Planterne udflyttedes i Midten af Juni og blomstrede i de første Dage af September. Knollerne bleve dog ikke større end »store Mandelpoteter«.), Gilia crassifolia, Benth., Gilia laciniata, R. & P., Gilia Liebmanni, Lehm., Gilia liniflora, Benth., Gilia lutea, Steud., Gilia multicaulis, Benth. (rigtblomstrende), Gilia navarettia, Steud., Gilia nivalis, Sweet, Gilia rigidula, Benth., Glaucium corniculatum, Curt.*, Godetia Whitneyi, A. Gr., Gypsophila elegans, Bbrst. (2′ – 63 cm.), Helianthus annuus, L., Helianthus argyrophyllus, A. Gr., Helichrysum bracteatum, Willd. (16″ – 42 cm. høi med meget store, brunsorte Blomster), Helichrysum macranthum, Benth., Heliotropium enropaeum, L., Hesperis tristis, L., Hordeum jubatum, L., Iberis coronaria, D. Don, Iberis lagascana, DC., Iberis tenoreana, DC., Iberis umbellata, L. var. Dunnetti, Impatiens leptoceras, Wall., Impatiens parviflora, DC., Impatiens Rheedii, Wight & Arn., Impatiens royleana, Wall., Impatiens scabrida, Wall., Impatiens tricornis, Lindl., Ipomoea cordigera, Mart., Ipomoea purpurea, Lam., Lathyrus tingitanus, L., Leptosiphon californicus, Hook.,Linum grandiflorum, Desf., Lupinus albus, L., Lupinus bicolor, Dougl., Lupinus blaschkianus, F. & M., Lupinus Consentini, Guss., Lupinus Cruikshanksii, Hook., Lupinus densiflorus, Benth., Lupinus Douglasii, Ag., Lupinus elegans, H. B. K., Lupinus hilarianus, Benth., Lupinus hirsutissimus, Benth., Lupinus hirsutus, L., Lupinus macrophyllus, Benth. (12″ – 31 cm. lange Blomstertoppe), Lupinus micranthus, Dougl., Lupinus moritzianus, Kth., Lupinus mutabilis, Sweet, Lupinus nanus, Dougl., Lupinus pulchellus, Sweet, Lupinus purpureus, DC., Lupinus reticulatus, Desv., Lupinus subcarnosus, Hook., Lupinus termis, Forsk., Lychnis haageana, Lemaire, Madia sativa, Molin, Malope trifida, Cav., var. grandiflora, Malva mauritanica, L., Mattiola annua, Sweet, (blomstrer meget godt fra den sidste Trediedel af Juli og de fyldte Blomster faa en Diameter af $2^1/_4$″ – 6 cm.), Melilotus officinalis, Willd., Melissa officinalis, L., Mentha piperita, L., Mentha pulegium, L., (de tre sidstnævnte dækkes ikke om Vinteren og holde sig godt, men have hidtil ikke blomstret), Mesembrianthemum crystallinum, L. (trives meget godt), Mesembrianthemum pyropaeum, Haw., Mimulus cupreus, Hook. var. tigrinus*, Mimulus Tilingi, Rgl., Muscari botryoides, Mill., Nemesia versicolor, E. Mey., Nemophila atomaria, Fisch.*, Nemophila insignis, Benth.*, Nemophila linifolia, F. & M., Nemophila maculata, Benth.*, Nemophila parviflora, Benth.*, Nemophila pedunculata, Dougl.,

Nemophila phacelioides, Barton, (alle her nævnte Arter trives meget godt), Nicotiana rustica, L., (blomstrer), Nicotiana tabacum, L. (naaede i den magre Sandjord kun en Høide af 30″ (78 cm.), men Bladene bleve dog 18″ (47 cm.) lange og 13″ (34 cm.) brede og Blomsterknoppene viste sig), Nierenbergia calycina, Hook., Nigella aristata, Sibt., Nigella Bourgaei, Jord., Nigella coarctata, Gmel., Nigella corniculata, DC., Nigella foeniculacea, DC., Nigella hispanica, L., Nigella orientalis, L., Nolana atriplicifolia, D. Don, Oenothera acaulis, Cav., Oenothera densiflora, Lindl., Oenothera lepida, Steud., Oenothera lindleyana, Dougl., Oenothera macrantha, Sellow, Oenothera micans, Tausch, Oenothera odoratissima, Tausch, Oenothera purpurea, Curt., Oenothera sinuata, L., Oenothera tetraptera, Cav., Oenothera triloba, Nutt., Papaver argemonoides, Cesati, Papaver cambricum, L., Papaver collinum, Bogenh., Papaver erraticum, Jord., Papaver hybridum, L., Papaver setigerum, DC., Papaver somniferum, L. (28″ – 73 cm.)*, Papaver spicatum, Boiss., Papaver splendidum, Boiss.*, Perilla nankinensis, Dcne. (12″ – 31 cm.), Petunia nyctaginiflora, Juss. (2′ – 62 cm.), Petunia violacea, Hook., (12″ – 31 cm.), Phalaris arundinacea, L. var. picta, Phalaris canariensis, L., Phlox Drumondii, Hook., Pyrethum parthenifolium, Willd., Reseda alba, L.* (30″ – 78 cm. – meget frodig), Reseda crystallina, Webb, Reseda odorata, L.* (meget frodig), Reseda phyteuma, L.*, Rhodanthe maculata, Drum., Rhodanthe Manglesii, Lindl., Ricinus communis, L. (neppe 2′ – 63 cm. høi; Bladene 9″ – 24 cm. lange og 13″ – 34 cm. brede – blomstrer ikke), Salvia patens, Cav., Salvia sclarea, L., Sanvitalia procumbens, Lam., Saponaria orientalis, L., Schizanthus pinnatus, R. & P. (20″ – 52 cm.), Scilla sibirica, Andr., Senecio elegans, L. fl. pl. (30″ – 78 cm.), Silene pendula, L., Silybum eburneum, Coss. & Dur.* (3′ 8″ – 115 cm. høi, blomstrede i de første Dage af August og gav modent Frø i Midten af September), Silybum marianum, Gärtn.* (4′ 10″ – 1.52 m. høi, blomstrede i de første Dage af August og gav modent Frø i den første Trediedel af September; Bladene bleve 25″ – 65 cm. lange og 13″ – 34 cm. brede), Statice Bonduelli, Lestib., Statice incana, L., Statice sinuata, L., Tagetes glandulifera, Schrank, Tagetes signata, Bartl., Thunbergia alata, Hook., Tunica saxifraga, Scop., Verbena Drummondii, Bot. Reg., Viola tricolor, L. var. maxima* (20″ – 52 cm., blomstrede rigelig og Blomsterne ere, maalte i alle Retninger, 2″ – 53 mm. i Gjennemsnit), Waitzia corymbosa, Wendl., Xeranthemum annuum, L. (2′ – 63 cm. høi med indtil 10 Blomster paa hver Plante), Xeranthemum longipapposum, F. & M.*, Zinnia elegans, Jacq. (12″ – 31 cm.), Zinnia multiflora, L., Zinnia pauciflora, L., Zinnia tenuiflora, Jacq., Zinnia verticillata, Andr.

Min Forsøgsstation i Karasjok har nu været i Virksomhed i syv Sommere. Naar man nøie gransker alt, hvad der ovenfor er sagt om de Forhold, som paa dette Sted have Indflydelse paa Væxtlivet og ved Siden heraf heller ikke glemmer den magre, sandblandede Jordbund samt, at de to ovenfor nævnte Damer vistnok have havt stor Interesse for alt, hvad der vedkommer Havedyrkningen, men dog ikke været istand til at udføre alt saaledes som en sagkyndig Gartner, da tror jeg, at man vil finde de her vundne Resultater over al Forventning tilfredsstillende. Det fortjener ogsaa at bemærkes, at jeg, for at undgaa Gjentagelser, her ikke har villet sige noget om de i Karasjok dyrkede Planters oprindelige Hjem. Enhver, der ikke kjender denne Del af Plantelæren, kan faa de nødvendige Oplysninger herom i den specielle Del af dette Skrift. Man vil da finde, at mange af de Prydvæxter, som i Karasjok ikke alene have blomstret men endog givet modent Frø, høre hjemme i Lande, der ligge saa langt mod Syd, at man paa Forhaand ikke kunde være berettiget til at tro en saadan Udvikling af Væxtlivet mulig, naar man ikke stod lige over for uomstødelige Kjendsgjerninger. Ogsaa de i Karasjok vundne Resultater ville bidrage sit til at give et Begreb om det i flere Henseende eiendommelige ved Væxtlivet i det høie Norden. Af det Udbytte,

der efter nogle Aars Prøver er vundet i Vardø og Karasjok, vil det rimeligvis ogsaa være klart, at Havedyrkning kan drives, baade til Gavn og Glæde, paa det nærmeste overalt i Norge, hvor Mennesker bo.

For at faa en Udsigt over de ved ovenfor nævnte Stationer vundne Resultater, kan man f. Ex. vælge Halsnø i Fjeldberg og Strand ved Kvæfjord paa Hindø. Fra begge disse Steder har man nemlig saa lange Rækker af Optegnelser over nogle af de almindeligste Culturvæxters Udvikling (42 og 41 Aar), at et Middeltal, saafremt et saadant nogensinde kan bruges, vel her maa være paa sit rette Sted. Strand ligger 9 Bredegrader nordligere end Halsnø, hvilket naturligvis vilde være af stor Betydning for Væxtlivet overalt i Europa, endsige naar Talen er om den 60de og 69de Bredegrad. For at lette Oversigten, vil jeg her i Korthed gjentage følgende med Hensyn til Veirlaget paa disse to Steder:

		April.		Mai.		Juni.		Juli.		August.		September.	
	Bredegr.	Middel-temp.	Sky-dække.	Middel-temp.	Sky-dække.	Middel-temp.	Sky-dække.	Middel-temp.	Sky-dække.	Middel-temp.	Sky-dække.	Middel-temp.	Sky-dække.
Halsnø	59° 47′	4.4	6.0	7.6	5.6	12.2	5.5	13.5	5.3	13.4	5.8	11.1	6.5
Strand	68° 46′	0.5	7.2	3.6	7.2	9.1	7.4	12.2	6.9	11.3	6.8	8.0	7.7.

Efter den almindelig antagne Mening, at Tidspuncterne for Udsæd og Indhøstning fjerne sig fra hverandre, eftersom man gaar fra Equator mod Polerne, vil man naturligvis komme til det Resultat, at Korn og andre dyrkede Væxter maa bruge længre Tid til sin Udvikling ved Kvæfjord end ved Halsnø. Men af de tidligere (Pag. 75) nævnte Kjendsgjerninger om den Tid, Korn bruger til sin Udvikling ved Kairo, i Elsass, New York og Alten, vil man have seet, at dette ikke er Tilfældet. Resultatet af de to ovenfor meddelte Dagbøger, der ere førte i over 40 Aar, viser endog, at det samme Forhold finder Sted selv indenfor Norges egne Grænser: Det almindelige fireradede Byg (Hordeum vulgare) har nemlig paa Halsnø brugt 19 Dage mere til sin Udvikling end ved Kvæfjord, uagtet, som ovenfor vist, Temperaturen her er meget lavere og Skydækket større end paa Halsnø. Ved at sammenligne de paa Halsnø, ved Dyrkning af Havre, Sommer-Rug, Sommer-Hvede og Agerbønner (Vicia faba) vundne Resultater med de tilsvarende i Bodø (Pag. 96) og Skibotten (Pag. 116), vil man faa samme Resultat, som her er nævnt for Byget.

Naar i de nordlige Lande en dyrket Væxt, f. Ex. Byg, skal flyttes til et Sted, som ligger mange Grader nordligere, har Erfaring vist, at dette helst bør ske lidt efter lidt. Dersom man paa engang vil flytte f. Ex. Byg, Erter o. s. v. fra Christiania til Alten, eller fra den 60de til 70de Bredegrad, udfordres der en ualmindelig gunstig Sommer, for at dette skal lykkes; men Erfaring har dog vist, at dette kan lade sig gjøre. Flytter man derimod Byget 3–4 Grader af Gangen, saaledes at det dyrkes 4–5 Aar paa hver Station, kan man være sikker paa, at denne Fremgangsmaade, under sædvanlige Forhold, vil faa et heldigt Udfald. Naar Byget tilsidst har været dyrket ligesaa længe i Alten som ved nogen af de andre Stationer, vil det have faaet de samme Egenskaber, som det der gjennem lange Tider dyrkede Korn.

Endnu vanskeligere synes det at være med et Skridt at flytte Byg, selv under samme Bredegrad, fra Havets Niveau til en Fjeldegn, paa en Høide af f. Ex. 2400–2500′ (753–784 m.) o. H. Jeg tør ikke benegte, at dette nogensinde er lykkes; men noget sikkert Tilfælde er mig ikke

bekjendt. Her bør man følge den samme Regel, saaledes, at den første Station bliver omtrent 1000′ (314 m.) o. H. og derfra gaar man efterhaanden opad til den høieste Grænse. Omvendt har man ligesaa sikre Erfaringer for, at Korn fra en høit liggende Fjeldegn eller fra en meget høi nordlig Brede bruger meget kortere Tid til sin Udvikling, naar det første saaes i Lavlandet og det sidste i en flere Bredegrader sydligere liggende Egn, men at denne Egenskab efterhaanden taber sig, indtil den, efter 3–4 Aars Forløb, kan betragtes som udslettet. I Søndfjord i Nordre Bergenhus Amt har man havt bestemt Erfaring for, at Havre, som flyttes fra en Fjeldegn til Lavlandet, bruger indtil tre Uger kortere Tid til sin Udvikling end den i Dalen dyrkede Havre. Saadant hurtigt modnende Korn har af denne Grund faaet Navn af »Snarkorn«, – (Islændernes *Hradvaxtakorn).* Men den Egenskab at modnes tidligere har ikke holdt sig længre end nogle faa Aar[1]). Min Ven, Provst Chr. Sommerfelt (Se Pag. 125), som tidligere har været Prest i Søndre Aurdal i Valders (60° 50′ N. B. 7° 13′ Ø. L. omtr. 700′ – 220 m. o. H.), har meddelt mig, at Bønderne i dette Prestegjeld meget almindeligt kjøbte Saakorn fra Vangs Prestegjeld i Valders, der ligger omtrent 7 Mile (52 km.) mod NV. men paa en Høide af 14–1500′ (440–470 m.) o. H., fordi Erfaring gjennem en lang Aarrække havde vist, at dette modnedes omtrent 8 Dage tidligere end det paa Stedet avlede Korn. – Den navnkundige Prest Hans Strøm omtaler ogsaa Havre som »Snarkorn«, med det Tillæg, at denne modnes ligesaa tidligt som Byg, og paa samme Sted gjør han følgende Bemærkning: »Dersom Agerdyrkningen paa Island nogensinde paany skal optages og sættes i Drift, da holder jeg for, at man først og fornemlig burde gjøre Forsøg med det norske Snarkorn, som efter al Anseende vilde lykkes bedre end nogen anden Sæd«[2]). – Fra Romsdalen omtales ligeledes Byg under Navn af »Snarkorn«, med det Tillæg, at det kan høstes 9–11 Uger efter Udsæden[3]). Snarkorn omtales ogsaa i et islandsk Skrift fra Slutningen af forrige Aarhundrede[4]). Herr Udskiftningsformand J. Sverdrup har meddelt mig, at der paa Eid Prestegaard i Nordfjord (61° 55′) i Begyndelsen af Mai 1879 blev saaet Byg, som Presten det foregaaende Aar havde medbragt fra Ofoten (68° 27′). Dette Byg brugte mindst to Uger kortere Tid til sin Udvikling end det paa Stedet avlede Byg og enda heder det, at Byget paa Prestegaarden godt kunde været skaaret otte Dage tidligere. – 1878 dyrkede jeg i den botaniske Have ved Christiania Byg fra Oxvik i Lyngen (69° 35′). Det blev saaet 21de Mai, høstet 27de Juli og brugte saaledes 68 Dage til sin Udvikling. – Presten I. A. Heltzen siger i sin Beskrivelse over Ranen i Nordland (66° 12′): »i det hele taget kan man antage, at Kornet (ɔ: Byg) fra dets Udsæd i Jorden ei behøver, i almindeligt godt Aar, mere end 7–8 Uger til fuldkommen Modenhed;« fremdeles: »I Nærheden af Throndhjem (63° 26′) har jeg ladet udsaa Byg avlet i Ranen og fundet, at Ageren, tilsaaet med dette Byg, blev mere end 14 Dage tidligere moden end det ved Throndhjem avlede Byg. Det samme har jeg erfaret ved i Ranen at saa Byg, som var avlet i Tromsø Sogn (69° 40′)«[5]). – Om Korndyrkningen i Lofoten siger Provst Colban, at Byg fra Kola i Rusland (68° 50′) »meget hastigere modnes end Byg fra Namdalen (64° 30′) eller de sydligere Egne af selve Nordlands Amt«[6]). – Fra Bestyrelsen for Romsdals Amts Landhusholdnings

[1]) Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Christiania. 1802 Pag. 67—69. 10 Bd. 33 Hefte. (1808) Pag. 100.

[2]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fodgeriet Søndmøre. I. Sorø 1762. Pag. 342. 11. (1766) Pag. 237.

[3]) Gerhard Schøning. Reise gjennem en Del af Norge. Kjøbenhavn 1778. 2det Hefte Pag. 143.

[4]) Einfaldar þankar um Akur-Yrkin edur hvørn veg hun kynne ad nyiu ad infærast á Islande. Kaupmannahøfn. 1771 Pag. 116.

[5]) Budstikken. Christiania. 1831. Pag. 210—11.

[6]) E. A. Colban. Forsøg til en Beskrivelse over Lofotens og Vesteraalens Fogderi. Det kongelige norske Videnskabs Selskabs Skrifter i det 19de Aarhundrede. 2 Bd. Throndhjem. 1824—27. Pag. 15.

Selskab berettes for 1861 til Directionen i det kgl. Selskab for Norges Vel i Christiania, at man fra flere Jordbrugere i Romsdalen, som havde forskrevet Byg fra Alten (70°), havde bragt i Erfaring, »at Byget modnedes i usædvanlig kort Tid og at man dermed havde fundet sig tilfreds«[1]. Den samme Erfaring har man fra de sydlige Provindser af Sverige med Byg fra Jemtland og Haparanda (63–66°)[2]; i samme Retning udtaler sig ogsaa P. Kalm om Maisen i Amerika[3] og ligesaa fra Finland, hvor Byg i Torneå (65° 51′) modnes i 10 Uger, medens det i det sydlige Finland (60°) bruger 14–16 Uger til sin Udvikling[4]. – Fra Sverige har man følgende Optegnelser om den Tid, Byg bruger til sin Udvikling i Qvickjock i Norbotten samt i Piteå og Upsala:

Qvickjock (67° 8′ N. B. 960′ – 300 m. o. H.)

	Udsæd.	Indhøstning.		Udsæd.	Indhøstning.
1750 . . .	9de Mai	14de August	1759 . . .	7de Juni	8de Septbr.
1751 . . .	21de –	23de —	1760 . . .	29de Mai	22de August
1752 . . .	6te –	21de —	1761 . . .	19de –	19de —
1753 . . .	23de –	20de —	1762 . . .	18de –	23de —
1754 . . .	17de –	15de —	1763 . . .	30te –	27de —
1755 . . .	23de –	13de —	1764 . . .	6te Juni	7de Septbr.
1756 . . .	8de Juni	6te Septbr.	1765 . . .	24de Mai	9de —
1757 . . .	16de Mai	13de August	1766 . . .	24de –	16de August.
1758 . . .	18de –	28de —			

I 17 Aar har saaledes Udsæden i Gjennemsnit foregaaet 23de Mai og Høstningen 24de Augnst, d. e. en Vegetationstid af 94 Dage[5].

Piteå (65° 19′ N. B.)

	Udsæd.	Indhøstning.	Dage.
1740 . . .	24de Mai	21de August	89
1741 . . .	18de –	20de —	94
1742 . . .	16de –	18de —	94
1743 . . .	16de –	15de —	91
1744 . . .	20de –	15de —	87
1745 . . .	13de –	16de —	95
1746 . . .	15de –	14de —	91
1747 . . .	17de –	12te —	87
1748 . . .	24de –	11te —	79
1749 . . .	10de –	11te —	93
1750 . . .	8de –	3die —	87
1751 . . .	10de –	10de —	92
		I Gjennemsnit	90.

Upsala (59° 52′ N. B.)

	Udsæd.	Indhøstning.	Dage.
1747 . . .	17de April	6te August	111
1748 . . .	18de –	9de —	113
1749 . . .	25de –	16de —	113
1750 . . .	5te –	19de —	135
1751 . . .	17de –	18de —	124
1752 . . .	19de –	20de —	124
		I Gjennemsnit	114[6].

[1]) Det kgl. Selskab for Norges Vels Aarsberetning for 1861. Pag. X.
[2]) Kongl. Landbruks Akademiens Tidskrift. 1862. Pag. 80. Cfr. Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1882. Pag. 16.
[3]) Kongl. svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 1751. XII. Pag. 309.
[4]) E. R. v. Trautvetter. Die pflanzengeographischen Verhältnisse des europäischen Russlands 2tes Heft. Riga. 1850. Pag. 43.
[5]) Kongl. svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. Vol. 29 (1768) Pag. 78.
[6]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1781. October. Pag. 65.

I et Brev fra Professor B. M. Keilhau til Directionen i det kgl. Selskab for Norges Vel, af 1ste October 1829, siger han blandt andet om Finmarken: »Man har gjort den Erfaring, at Frø af Havevæxter fra Egnene om det hvide Hav, som man har meget let for at erholde, i Almindelighed lykkes bedre i Finmarken, end det norske, danske og tyske Frø, man har anvendt«[1]. – I Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (62° 37′ N. B. 7° 17′ Ø. L. 2000′ – 627 m. o. H.) modnes i almindelige Sommere flere Sorter baade af Sukker- og Pilerter. Flere Aars Erfaring har her vist, at dette Frø giver 10–12 Dage tidligere baade brugbare Erter og modent Frø end det Frø af de samme Varieteter, som kommer fra Christiania. Lignende Iagttagelser har man baade med Erter og Bønner fra de nordlige Egne af Sverige[2]. I Opdal giver ogsaa Kaalrabi (Brassica napus rapifera, Metzg.) i almindelige Sommere modent Frø, og dette foretrækkes altid for det, der kjøbes fra Christiania, da det giver større og mere velsmagende Rødder[3]. Den tidligere (Pag. 81) omtalte Sogneprest Joh. Monrad har meddelt mig, at han paa Aal Prestegaard i Hallingdal har avlet modent Frø af Kaalrabi og at dette har givet meget større og vakrere Rødder end det udenlandske Frø, som han tidligere havde faaet i den almindelige Frøhandel[4]. Fru Nanna Gylche, der bor paa Grøtø i Nordland (Se Pag. 96) og som hvert Aar dyrker en Mængde Blomster, fik 1880 modent Frø af Glaucium corniculatum, Curt. Dette saaede hun det følgende Aar ved Siden af udenlandsk Frø, som hun tidligere havde faaet fra mig. Det hjemmeavlede Frø gav meget større og kraftigere Planter end det fremmede. Den i Sverige, for Havedyrkningens Fremme, høit fortjente Telegraph-Commissær L. A. Ringius har iagttaget netop det samme i Piteå (65° 19′)[5]. – Vaaren 1876 sendte jeg nogle hornske Gulerødder, almindelige lange Pastinaker og Persillerødder til den tidligere omtalte Provst, Herr J. Wisløff i Stegen Prestegjeld i Nordland (67° 56′), for at prøve om disse vilde give modent Frø. Dette lykkedes dengang kun med Pastinaken og af denne fik jeg i Begyndelsen af October modent Frø. Dette saaede jeg strax og paa Resten af den samme Seng blev saaet Frø af den almindelige lange Pastinak fra Erfurt. Vaaren 1877 spirede Frøet fra Stegen nogle Dage tidligere end det andet og udover Sommeren var Forskjelen iøinefaldende for enhver: Bladene paa de nordlandske Planter vare meget større og havde et friskere Udseende end de tyske, og om Høsten viste det sig, at Rødderne paa hine vare mere end engang saa store som paa disse. Omtrent 20 af disse lod jeg blive staaende ude og Høsten 1878 gave disse modent Frø. Dette Frø blev saaet i October 1878 og den følgende Høst bleve Rødderne ligesaa store som det første Aar.

I Søndre Odalens Prestegjeld, i den sydlige Del af Hedemarkens Amt (60° 15′ N. B. 9° 25′ Ø. L.), blev der 1783 gjort et Forsøg med at saa udenlandsk Frø af Rødkløver (Trifolium pratense, L.); men det følgende Aar vare alle Planter borte, hvorimod de Planter, der vare fremkomne af Frø fra samme Sted, ikke alene havde holdt sig godt, men senere endog formerede sig ved Selvudsæd[6]. Senere har man ogsaa i Sverige gjort lignende Iagttagelser med Rødkløver[7]. – I den botaniske Have ved Christiania gjorde jeg flere Aar Forsøg med at dyrke engelsk Raigræs (Lolium perenne, L.) af Frø fra England; men enten Vinteren vexlede med Barfrost og Sne eller

[1]) Budstikken. Christiania. 1830. Pag. 258.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 7. (1868) Pag. 32.
[3]) Cfr. Caroli Linnaei Amoenitates academicae. II. Holmiae. 1751. Pag. 425.
[4]) Om Frø af Kaalrabi og Sommerreddiker fra Luleå (65° 35′), se Tidning för Trädgårdsodlare. 1879. Pag. 29.
[5]) Tidning för Trädgårdsodlare. 7. (1868) Pag. 57.
[6]) Budstikken. Christiania. 1825. Pag. 54.
[7]) J. Arrhenius. Handbok i svenska Jordbruket. Upsala 1859—61. 3 D. Pag. 26. 4 uppl. Stockh. 1879. 2 D. Pag. 300.

den var normal, d. v. s. at Sneen, som om Høsten faldt paa den noget frosne Jord, blev liggende, var der den følgende Vaar ikke en eneste Plante tilbage. Endelig fik jeg (1859) Frø fra Upsala i Sverige (59° 52′), hvor denne Art i flere Aar havde holdt sig som forvildet. Dette Frø gav Planter, som vare fuldkommen haardføre. – Fra Bromberg i Posen (omtrent 53° N. B.) berettes, at Vinterrugen 1880, netop under Blomstringen, tog Skade af Natkulde, medens de Agre, som vare tilsaaede med Rug fra de nordiske Lande, ikke led noget[1]).

Paa Grønland, som 985 opdagedes af Nordmændene, have de første Nybyggere forsøgt at dyrke Korn, men dette mislykkedes aldeles[2]). Den norske Prest Hans Egede, der var den første Missionær, som (1721) reiste til Grønland[3]), forsøgte der (64°) at dyrke Byg. Dette kom i fulde Ax i Slutningen af Juli, men ødelagdes af Natkulde i Midten af August. »Men da det var Korn, som var voxet ved Bergen i Norge (60° 23′), behøvede det vel en længere Sommer til sin Udvikling; men Korn fra Nordland vilde udentvivl i Grønland have artet sig bedre«[4]).

Den navnkundige islandske Prest Bjørn Haldorsen, der baade i sproglig og economisk Henseende har store Fortjenester af sit Fædreland[5]), levede i Midten af forrige Aarhundrede paa Sanðlauksdalr Prestegaard, ved Patreksfjord paa Nordvestkanten af Island ($65^1/_2$°). Uagtet dette Sted har en for Jordbrug og Havedyrkning, i klimatisk Henseende, uheldig Beliggenhed, lykkedes det ham dog, ved ufortrøden Møie, at faa flere af de almindelige Kjøkkenvæxter til at trives godt. Af Grønkaal (Brassica oleracea acephala, DC.) og Næper (Brassica rapa rapifera, Metzg.) avlede han endog modent Frø, »der kom hurtigere op af Jorden, ligesom Planterne taalte langt bedre Foraarsfrost, Storm og haardt Veirligt, end af udenlandsk Frø«[6]). Om denne Sag siger M. Ketilson, at ved Buðardalr paa Vestkysten af Island (65° 40′) kan Kaalrabi holde sig ude om Vinteren under Sneen og giver aarvist modent Frø, »som er langt at foretrække, da Planterne holde sig meget bedre i det haarde Veirlag«[7]).

Paa samme Maade forholder det sig ogsaa med Frø af vor almindelige Fure (Pinus sylvestris). Herom har Herr Forstmester Gløersen meddelt mig følgende: »Det er nu mange Aar siden man her begyndte at iagttage den paafaldende Forskjel paa Haardførheden af Fureplanter, som vare opelskede af indenlandsk og tysk Frø. I en af vore Planteskoler, ved Ladestedet Sandnes paa Jæderen, have vi stadig i en Aarrække anstillet Forsøg med at saa norsk, eller naar saadant ei var at opdrive, ialtfald svensk Frø ved Siden af det tyske og altid iagttaget, at Smaaplanter opkomne af det skandinaviske Frø klarede sig ulige bedre under den for smaa Frøplanter farlige Vinter- og Vaartid, end de, der skrev sig fra det tyske Frø. Endnu ivaar (1879), efter den paa Vestlandet usædsanlig stadige Vinter, fandtes, ved at gjennemgaa Planteskolen, omkring 150,000

---

[1]) Fühling's landwirthschaftliche Zeitung XXX. 1881. Pag. 249.

[2]) Speculum regale. Christianiae. 1848. Cap. 17. Pag. 42.

[3]) Nicolay Jonge. Chorographisk Beskrivelse over Kongeriget Norge, Færø, Island og Grønland. Kjøbenhavn. 1779. Pag. 578 fg.

[4]) Hans Egede. Det gamle Grønlands nye Perlustration. Kjøbenhavn. 1741. Pag. 25.

[5]) Han er, blandt meget andet, den første, der (1758) indførte og dyrkede Poteter paa Island. (Korte Beretninger om nogle Forsøg til Landvæsenets og især Hauge-Dyrkningens Forbedring i Island. Kjøbenhavn. 1765. Pag. 116. Udtog af Povel Vidalin's Afhandling om Islands Opkomst under Titel Deo, Regi, Patriae. Sorø. 1768. Pag. 173).

[6]) Korte Beretninger om nogle Forsøg &c.: Pag. 29.

[7]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giørdar med nockrar Sád-tegunder og Pløntur. Hrappsey. 1779. Pag. 13. Hannes Finnsen. Breve om Agerdyrkningens Mulighed i Island. Kjøbenhavn. 1772. Pag. 66. Cfr. Armann á Alþingi. Fjórdi Argángur. Kauppmannahøfn. 1832. Pag. 108—15. Cfr. The Garden. A weekly illustrated Journal of Horticulture. Vol. XVIII. 1880. Pag. 591, 640.

eller henved 50 Procent af hele den enaarige Plantebeholdning af tysk Oprindelse gulnede og kassable, medens neppe 10 Procent behøvede at udsorteres af de efter Udsæd af svensk Frø fra Egnen om Jønköping opkomne Planter. Dersom det skandinaviske Frø havde været indsamlet her paa Vestlandet eller i Nordland, vilde Tabene, naar man skal dømme efter de tidligere anstillede Forsøg med Frø fra Vos og Saltdalen, utvivlsomt have været endnu mindre« [1]).

I samme Retning omtaler Bestyreren of Arnold Arboretum i Massachusetts, John Robinson, ogsaa Træfrø fra forskjellige Egne i Nord-America: »Frø af Douglasgranen (Abies Douglasii, Lindl.) fra Rocky Mountains giver fuldstændig haardføre Træer, medens Planter af den samme Art, som ere fremkomne af Frø fra det milde og fugtige Klima i Pacific-Staterne, aldeles ikke passe for de østlige Stater. Saaledes forholder det sig ogsaa med næsten alle andre Træer, som dyrkes af Frø fra de Landskaber, der ligge vestenfor Rocky Mountains« [2]).

Til yderligere Opklaren af hvad der i det foregaaende er sagt, kan her meddeles følgende: I Sverige har man i Omegnen af Piteå (65° 19′ N. B. 19° 10′ Ø. L.) gjort den Erfaring, at flere Arter af Træer og Buske, der ere vildtvoxende i Omegnen og som naturligvis aldrig lide af Vinterkulden, hvert Aar topfryse, ja endog skades i endnu høiere Grad, naar de flyttes derhen fra Træskoler i Omegnen af Stockholm (59° 20′). Dette har flere Gange været Tilfælde med Alnus glutinosa, Hippophaë rhamnoides, Salix pentandra og Viburnum opulus [3]).

Om Følgerne af et totalt Misvæxtaar i Fjeldegnene eller de nordlige Dele af Skandinavien end ikke ere fuldkommen de samme, som naar en saadan Ulykke træffer visse Egne af Sibirien, hvor Korndyrkningen endda er mulig [4]), saa vil man, af hvad der i det foregaaende er sagt, dog kunne indse, at om hos os en ligefrem Hungersnød, ved Tilførsel af Korn, ialtfald tildels kan hindres, vil dog en saadan Landeplage virke meget mere gjennemgribende i Skandinavien end i de sydligere Lande. Hos os berøves man nemlig ikke alene det paaregnede Korn til »det daglige Brød«, men den hele Egn sættes gjennem flere Aar tilbage i en saadan Grad, at Følgerne paa Forhaand ikke kunne beregnes, fordi man tillige har tabt det netop for Egnen passende Korn til Udsæd [5]).

Det er ovenfor godtgjort, at Korn, ved efterhaanden at flyttes nordover eller til en større Høide over Havet, behøver kortere Tid til sin Udvikling end det før havde. I begge Tilfælde har Kornet altsaa antaget en Egenskab, der vel kommer tilsyne ved en saa let iøinefaldende Kjendsgjerning som den tidligere Modning, men som det maaske neppe vil lykkes at paavise ved noget andet for Sandserne opfatteligt Middel. Ligesaa lidet ved man om det er den samme eller en maaske noget forskjellig Egenskab, som Kornet, under de to her nævnte Forhold, har antaget. Man maa altsaa gaa ud fra, at Kornet, i begge Tilfælde, til en vis Grad og i en vis Retning, kan forandre sin Natur. Men naar dette flyttes nordover til Egne, hvor Varmegraden stadig bliver lavere og lavere, synes der at være Grund til at tro, at det her har en mægtig Understøttelse af Lyset. Dersom jeg har været saa heldig at opfatte denne Sag rigtigt, da er det Standpunct,

---

[1]) Cfr. Den norske Forstforenings Aarbog. 1882. Pag. 214. — Indberetning fra Skovdirektøren for Tidsrummet fra Januar 1875 til Juni 1880. Christiania. 1883. Pag. 97, 98 og 101. — E. Rostrup. Om Landbrugets Kulturplanter og dertil hørende Frøavl. No. 3. Kjøbenhavn. 1882. Pag. 199.

[2]) Address read before the State Board of Agriculture of Massachusetts. The Gardeners Chronicle, January 1882.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. XXIII. 1884. Pag. 46.

[4]) A. v. Middendorff's sibirische Reise. 4 Bd. 1 Th. Pag. 717.

[5]) Cfr. Carl Linsser. Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Petersburg, VII Série. Tome XIII. No. 8 (1869) Pag. 3.

hvorpaa vor nærværende Kundskab om Lyset i Virkeligheden befinder sig, ikke synderlig langt fremskredet. Naar jeg her bruger dette Ord, tænker jeg mig det alene i den Forstand, hvori det tages til dagligt Brug. Det er, efter min Opfatning, dette Lys, eller rettere sagt den lange, uafbrudte Dag, der i en paafaldende Grad fremmer Væxtlivet i Polarlandene. – I et Foredrag ved et Landbrugsmøde i Gøteborg, i Juli 1860, fremsatte jeg første Gang saavel denne Hypothese som ogsaa de vigtigste af de i nærværende Skrift meddelte Iagttagelser om de Ændringer, som Planterne i det hele taget undergaa paa en høi nordlig Brede[1]). Den ældre Literatur, som i nærværende Skrift findes anført om alle disse Gjenstande, kjendte jeg dengang ikke, og jeg kunde saaledes alene støtte mig til mine egne Iagttagelser, som jeg for Størstedelen havde gjort i den botaniske Have ved Christiania. Hvad der blev sagt i dette Foredrag, har jeg udførlig meddelt i tre Skrifter om Væxtlivet i Norge[2]), og indtil nu har jeg ikke fundet nogen Grund til at afvige fra min ovenfor udtalte Mening. Denne er dog, som jeg nu har seet, ikke ny, men udtalt af en Landsmand alt i Midten af forrige Aarhundrede[3]).

Men for at bedømme dette Forhold rigtigt, maa man ikke glemme en Omstændighed, som det forekommer mig maa tillægges stor Vægt: Naar Solen stadig er over Synskredsen, vil Jorden og det denne nærmest liggende Luftlag naturligvis ikke kunne afkjøles i den Grad, som naar Solen er borte i flere Timer. I de sydlige Lande finder man derfor ogsaa en langt større Forskjel mellem Dag- og Nattemperaturen i Sommermaanederne end i Polarlandene[4]). De for Væxtlivet nyttige Varmegrader, om de end ikke ere synderlig høie, vare derfor meget længre her end under sydligere Breder, ja fortsættes sikkerlig ikke sjelden uafbrudt baade Dag og Nat. I de nordlige Lande vil derfor ogsaa en temmelig lav Varmegrad kunne udøve den samme Indflydelse paa Væxtlivet som en forholdsvis meget høiere i Syden. I den bedste Tid af Sommeren kan i Alten (Vest-Finmarken) Byg voxe $2^1/_2$ og Erter 3″ (6.5–8 cm.) i Døgnet. Løvspretten foregaar ogsaa med stor Hurtighed; men herom kan jeg desværre ikke opgive noget bestemt fra Finmarken. Med Hensyn hertil siger Schrenk, blandt andet, om Gouvernementet Archangelsk: »Den 4de Juni vare Birketræerne, som to Dage i Forveien neppe viste noget Livstegn, fuldkommen grønne«[5]). – Som bekjendt har man kun faa Iagttagelser over Nattemperaturen i Polarlandene, navnlig fra saadane Steder, hvor der kan være Tale om noget Slags Plantecultur. Sandsynligvis tror man ogsaa i Almindelighed, at Nattemperaturen er meget lavere end den i Virkeligheden er. Tidligere er her (Pag. 131), fra Handelsstedet Nyborg ved Bunden af Varanger-Fjord i Øst-Finmarken (70° 10′ N. B. 26° 20′ Ø. L.), meddelt en længre Række af saadane Iagttagelser og derfor kunne et Par Exempler her være nok:

---

[1]) Göteborgs och Bohus Läns frö-odlings-förening. No. 3. Om svensk fröodling af A. H. Malm. Göteborg. 1881. Pag. 9.

[2]) Die Culturpflanzen Norwegens. Christiania 1862, Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania 1873—75 og Væxtlivet i Norge. Christiania. 1879.

[3]) C. U. Schøning. Tractatus oeconomico-physicus de habitu Norvegiæ ad agriculturam. Havniæ. 1754. Pag. 26—27.

[4]) Dr. Heinrich Barth. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Africa, in den Jahren 1849 bis 1855. Gotha. 1857—58. 4ter Bd. Pag. 12. — Gerhard Rohlf's Expedition in der Libüschen Wüste. (Dr. A. Petermann's Mittheilungen. 20 Bd. (1874) Pag. 184). — Cfr. Zeitschrift der østerreichischen Gesellschaft für Meteorologie. Redigirt von Dr. J. Hann. XIII Bd. (Wien 1878) Pag. 221. — Cfr. Henry M. Stanley. Through the dark Continent. Vol. I. London 1878. Pag. 99, 100, 160, 174, 432. Vol. II. Pag. 303. Gjennem det mørke Fastland. Christiania 1878. 1 D. Pag. 97, 156, 169, 416. 2 D. Pag. 271. Fra alle Lande. Udgivet af L. Zinck. Kjøbenhavn 1881. 2 Bd. Pag. 252, 323, 324, 330.

[5]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 164.

	8de.	9de.	10de.	11te.	12te.	13de.	14de.	15de.	16de.	17de.	18de.	19de.	20de.
Juli 1851	7,5	11.2	13.7	15.0	11.2	17.5	18.7	21.2	21.2	17.5	17.5	18.7	16.2
Juli 1856	15.0	21.2	18.7	20.0	20.0	10.0	12.5	15.0	17.5	17.5	15.0	10.0	7.5

Man ser heraf, at det forholdsvis frodige Væxtliv i det høie Norden i en ikke ringe Grad maa være afhængigt af Varmegraden om Naten, om denne end ikke altid, eller maaske rettere sagt kun undtagelsesvis, ved Midtsommertid er saa høi, som her er opgivet.

I Henhold til de i dette Skrift nævnte Kjendsgjerninger, maa det vistnok være hævet over enhver Tvivl, at der i Væxtlivet findes visse Eiendommeligheder, som, uden at bero paa Varme- og Fugtighedstilstanden, alene ere afhængige af Voxestedets geographiske Brede. Men et med den geographiske Brede varierende Afhængighedsforhold af den her omhandlede Art maa, med Hensyn til dets oprindelige Aarsag, nødvendigvis føres tilbage til Solen, hvis Virkning paa Jorden varierer med Breden. Det har derfor ligget nær at tro at Lyset, der i flere Henseender har en mægtig Indflydelse paa Væxtlivets Udvikling, maatte være den Naturkraft, der fremkalder de Eiendommeligheder, som vi her have for os. I den Tid da Væxtlivet skrider frem paa de høie Bredegrader, have disse Egne nemlig enten et stadigt vedvarende Dagslys eller Dagen afbrydes kun af et mere eller mindre kort Tusmørke. I denne Tid tilflyder der følgelig de polare Egne en stor Mængde Lys.

En nærmere Undersøgelse af alle disse Forhold har imidlertid godtgjort, at, uagtet der vistnok paa den lyseste Dag i Aaret tilflyder Polen, i Løbet af Døgnet, en større Mængde Lys end noget andet Sted paa Jorden, saa er det dog, naar vi betragte Forholdet i Løbet af de tre lyseste Maaneder, Vendecirkelen, som modtager den største Sum af Lys, medens paa den ene Side Equator og paa den anden Polarcirkelen modtage den mindste Mængde. Med Hensyn til Lysmængden i de 90 lyseste Dage af Aaret, stiller Forholdet sig saaledes: Naar man sætter den Mængde Lys, der tilflyder Vendecirkelen = 1, saa er den for Equator = 0.829, for 15° Brede = 0.904, for 30° = 0.992, for 45° = 0.948, for 60° = 0.908, for Polarcirkelen ($66^1/_2$°) = 0.900, for 75° = 0.930 og for 90° (Polen) = 0.936. Naar man vil undersøge hvor stor en Sum af Lys den samme Planteart, eftersom den dyrkes paa forskjellige Steder, modtager i Løbet af sin Udviklingstid, saa maa naturligvis Udsæds- og Indhøstningstiderne medtages i Regningen. Det viser sig da, f. Ex. med Byget, at naar det ved Nilen (30° N. B.) saaes i de første Dage af December og høstes i Slutningen af Februar, bruger det til sin Udvikling 90 Dage med en Middeltemperatur af 21°. I Elsass (48°) saaes det i Begyndelsen af Mai og høstes i de første Dage af Juli, efter 92 Dages Forløb, i hvilke Middeltemperaturen har været 19°. Ved Kingston i New York (42°) bruger det ligeledes 92 Dage med 19° Middeltemperatur i Mai, Juni og Juli, og i Alten (70°) saaes det i Begyndelsen af Juni og høstes efter 90 Dages Forløb, efter i Juni af have havt en Middeltemperatur af 9.1, i Juli 12.6 og i August 12.6°. Middeltalet af de her nævnte Temperaturer er neppe $11^1/_2$°. Naar nu Udsæden foregaar mellem første og anden Uge af de ovennævnte Maaneder, saa vil man finde, at Byg, som dyrkes ved Kingston (42°), modtager den største Mængde Lys. Naar denne sættes = 1, saa er der i de 90 Dage ved Nilen (30°) = 0.53, i Elsass (48°) = 0.98 og i Alten (70°) = 0.85 [1]).

Efter det her anførte kan man, ialtfald for Bygets Vedkommende, ikke paavise nogen bestemt Forbindelse hverken mellem Lyset (ligesaa lidet, som før er vist, mellem Varmen) og

[1]) Med Hensyn til Sollysets Fordeling paa Jordoverfladen, henvises til min Collega Professor Fearnley's udtømmende Behandling af denne Sag i Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1868. Pag. 346—50.

maaske heller ikke mellem Sumen af Lys og Varme og Plantens Udviklingstid. Men de mangfoldige Kjendsgjerninger, som godtgjøre, at Planternes Udvikling i visse Henseender staar i et bestemt Afhængighedsforhold til den geographiske Brede, pege dog uafviselig paa, at denne Udvikling maa have sin Grund i en eller anden Virksomhed af Solen. Da denne imidlertid ikke for sig alene kan bero paa nogen directe Virkning af Varmestraalerne ligesaa lidet som paa en lignende Virkning af Lys, medmindre det skulde ligge i dettes ovenfor paapegede uafbrudte Vedvaren, saa synes det ikke urimeligt, at denne Aarsag, ialtfald for en Del, maa søges i secundære telluriske Virkninger af Solens Udstraaling, uden at det dog, paa Videnskabens nærværende Standpunct, kan paavises hvilke disse ere eller kunne være.

Dr. C. W. Simens i London har i de senere Aar gjort en Række af Prøver med Dyrkning af forskjellige Væxter ved Hjelp af elektrisk Lys og Følgen heraf blev, at flere Slags spiselig Frugt, f. Ex. Vindruer, Bananer (Musa paradisiaca) og Meloner fik et stærkere Arom og en friskere Farve end sædvanlig og samtidig hermed bleve Frugterne ogsaa større end ved den naturlige Belysning[1]).

I Fjeldegnene i den sydlige Del af Norge, hvor Korndyrkning endnu er mulig, ere Forholdene anderledes og som det synes vanskeligere, end naar man vil prøve paa at indføre en ny Kornsort i Finmarken. Temperaturen er lavere og Sommeren kortere end i Lavlandet, medens den mulige Forskjel mellem Sollysets Intensitet paa Fjeldet og i Dalen vel ikke kan være af synderlig Betydning. Man kan saaledes her neppe byde noget væsentligt Erstatningsmiddel for den lavere Varmegrad og den kortere Sommer, hvilket man i Polarlandene dog synes at have i den lange Dag[2]). Ikke destomindre ser man dog, at Kornet efterhaanden kan vænnes til, eller kan tilegne sig den eiendommelige Egenskab, at lade sig nøie med en ringere Varmegrad end i Lavlandet og dog modnes, en Egenskab, som det under de modsatte Forhold atter taber efter nogle faa Aars Forløb. Der kan vel neppe være nogen Tvivl om, at det, ved et omhyggeligt Udvalg af de Væxter, der skulle bære Frø og i det hele ved, med en bestemt Plan for Øie, at iagttage alt fornødent denne Sag vedkommende, maatte kunne lykkes med Tiden, i forskjellige Retninger, at udvikle bestemte Egenskaber hos de Væxter, der dyrkes under høie Bredegarder eller paa usædvanlige Høider over Havet. Efter hvad jeg hidtil herom har bragt i Erfaring, forekommer det mig sandsynligt, at dette ikke alene maatte kunne lykkes med flere Nyttevæxter, men ogsaa, ialtfald med enkelte af vore almindelige Prydvæxter. For efter Evne at faa dette Spørgsmaal opklaret, har jeg vistnok sat nogle Forsøg igang; men en Mands Virksomhed, især naar denne maa spredes i forskjellige Retninger, kan ikke strække til. Sagen er af stor Interesse og Norge er, paa Grund af sin Beliggenhed og Bygning, det Land, der bedst af alle egner sig til Forsøg i den her paapegede Retning. Jeg har derfor alt for flere Aar siden søgt at henlede Opmærksomheden paa denne Sag[3]), og tillader mig her at gjentage denne Opfordring.

Alsike-Kløver (Trifolium hybridum, L.) er vildtvoxende i Sverige lige fra Skaane til omkring den 63de Bredegrad og i Norge til Valdersund i Fosen (63° 50′); men da den er meget

[1]) Cfr. The Nature. 1880. March 11. Pag. 456—57. — C. W. Simens. The dynamo-electric applications of electric energy to horticulture and agriculture. London 1881. — The Jonrnal of Horticulture, Cottage Gardener and home Farmes. Vol. XXXVIII. London 1880. Pag. 289. — Die Gartenlaube 1880. Pag. 528. — Fühling's landwirthschaftliche Zeitung XXIX. (1880) Pag. 654. XXXI. (1882) Pag. 113. — Der Naturforscher. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. XV. 1882. Pag. 57 fg. — Tidsskrift for populær Fremstilling af Naturvidenskaberne. 29 Bd. Kjøbenhavn. 1882. Pag. 464.

[2]) Cfr. H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 249—50.

[3]) Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania. 1873—75. Pag. 79. — Væxlivet i Norge. Christiania. 1879. Pag. 57.

almindelig i Alsike Prestegjeld i Upland, har den heraf faaet sit Navn. Fra Sverige blev den 1834 indført til Storbritanien af George Stephens[1]). I Sverige var denne Art dog neppe dyrket før i Begyndelsen af dette Aarhundrede[2]) og for omtrent 50 Aar siden dyrkedes den paa flere Steder[3]); men den synes dog ikke at være blevet almindelig dyrket før omkring 1850 og da fornemlig efter Tilskyndelse af den dygtige og driftige Grosserer C. A. Hagendahl i Ørebro, som i Aarene 1847–48 havde grundlagt sin nu navnkundige Handel med Frø af Fodervæxter. Men alt nyt, hvor nyttigt det end kan være, fordrer sin Tid, for at bane sig en Vei, og saaledes gik det ogsaa her; den eneste Maade, hvorpaa Herr Hagendahl i Førstningen kunde skaffe Frø af Alsike-Kløver, var at lade dette samle af de i Omegnen af Ørebro vildtvoxende Planter. Denne Forretning tiltog dog med hvert Aar, og i Henhold til en udførlig Redegjørelse om Gangen i hele denne Sag, som Herr Hagendahl har havt den Godhed at tilstille mig, var det først ved et nøiagtigt Studium af mine to ovenfor nævnte Skrifter *Die Culturpflanzen Norwegens* og *Die Pflanzenwelt Norwegens,* at han fik fuld Vished for, at det i Norden avlede Frø har store Fordele fremfor det i sydligere Lande avlede Frø af samme Slags. Da man af de ovenfor nævnte Skrifter i andre Lande havde seet, at det i Norden avlede Frø i flere Henseender maatte foretrækkes for de samme Slags fra sydligere Lande, blev der hermed, efter Opfordring af Professor Dr. L. Wittmack, som er Bestyrer af Museet for Landhusholdning i Berlin, gjort sammenlignende Prøver ved flere agriculturchemiske Forsøgsstationer i Tyskland, England og Frankrig, og overalt har man faaet stadfestet de her tidligere gjorte Iagttagelser[4]). Med Frø, der var avlet i Omegnen af Ørebro, er der i den nyeste Tid, ved den belgiske Regjerings Forsøgsstation i Gembloux, af denne Anstalts Directeur, Professor Dr. A. Petermann samt Herr Directeur C. G. Zetterlund, gjort meget nøiagtige sammenlignende Forsøg[5]), som, efter den af det belgiske Videnskabs-Academi herom udtalte Dom, baade i videnskabelig og praktisk Retning, gjøre Krav paa den største Opmærksomhed. Rumet tillader ikke her at gaa ind paa alle Detailler i denne Sag; men naar man tager Hensyn til de her meddelte Iagttagelser og tillige ser hvorledes Herr Hagendahl i Ørebro har forstaaet at bringe disse til praktisk Anvendelse, ligger det nær, ogsaa for Norges Vedkommende, at henlede Opmærksomheden paa denne Sag. Udbyttet af Havedyrkningen, som i Norge i de senere Aar har gjort glædelige Fremskridt, er naturligvis i en væsentlig Grad afhængigt af Frøets mere eller mindre gode Egenskaber. Af hvad der i nærværende Skrift er meddelt om denne Sag, vil man let udfinde, at det hjemmeavlede Frø, enten dette er af Nytte- eller Prydvæxter, i enhver Henseende maa foretrækkes for det, der indføres fra sydlige Lande. Hertil kommer, at Erfaring i andre Lande har vist, at Frøavl, naar denne drives med den nødvendige Sagkundskab, er en i economisk Henseende meget indbringende Forretning. Naar nu alt var ordnet paa den rette Maade, burde derfor enhver Culturplante, som her, under almindelige Forhold,

---

[1]) John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. 1855. Pag. 998.

[2]) A. J. Retzius. Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 728.

[3]) P. F. Wahlberg. Anvisning till svenska foderväxternas kännedom. Stockholm. 1835. Pag. 230.

[4]) A. de Bary und G. Kraus. Botanische Zeitung. 1876. Pag. 823. — Dr. Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. 3 Jahrg. (1875) Pag. 993. — Landwirthschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirthschaft. Bd. III. Pag. 839. IV. Pag. 479. V. Pag. 613.

[5]) A. Petermann. Recherches sur les graines originaires des hautes latitudes. Bruxelles. 1877. (Extrait du tome XVIII des Mémoires couronnés et autres Mémoires publiés par l'Académie royale de Belgique. 1877.) — Station agricole de Gembloux. 1877. No. 14. — Dr. R. Biedermann's Centralblatt für Agricultur-Chemie &c. 1878. — Kongl. Landtbruks Akademiens Handlingar och Tidskrift. 1877. No. 5. — Tidning för Stockholms Läns Hushållnings-Sellskap. 1877. April og Mai. — Svensk Landtbruks Tidning. 1877 No. 7, 9, 10, 11. 1879 No. 1, 3, 4. — Tidning för Wenersborgs Stad och Län. Januar 1877. — Dagens Nyheter. 1877. 18de, 24de og 29de August.

udvikles til Fuldkommenhed og giver modent Frø, ogsaa dyrkes til dette Øiemed, først og fremst til Landets eget Tarv og senere til Udførsel. Det kan ikke negtes, at dette vilde være et i flere Henseender glædeligt Fremskridt. Af en hel Del blandt vore almindelige Nytte- og Prydvæxter bør her saaledes med Tiden udføres og ikke indføres Frø. Men ved at betragte denne Sag fra alle Sider, synes jeg, naar man engang kan faa den her udtrykte Tanke realiseret, i Baggrunden at se et mindre tiltalende Billede: Den i vor Tid, i flere Retninger, altfor virksomme »Speculationsaand« vil neppe undlade her at gjøre sig gjeldende: Naar det først er blevet almindeligt kjendt, at Frø fra de nordlige Lande har flere Fortrin for det, der er avlet i de sydlige, kan der vel neppe være Tvivl om, at »Speculationsaanden« i andre Lande vil bringe det derhen, at man, mere eller mindre almindeligt, vil komme til at sælge det i hine Egne dyrkede og for en billigere Pris erhvervede Frø som noget, der er avlet netop »i det høie Norden«, – og dette vil naturligvis, ialtfald i nogen Grad, gjøre den ovenfor udtalte og paa Kiendsgjerninger grundede Sandhed mildest talt tvivlsom.

Her maa endnu omtales nogle andre Iagttagelser, som i en ikke ringere Grad end de foregaaende, synes at gjøre Krav paa Opmærksomhed. Det har nemlig vist sig, at det her avlede Frø eller Korn er større og vægtigere end det fra en sydligere Bredegrad hentede Frø af samme Slags.

Dette har jeg hidtil havt Leilighed til at iagttage med Væxter hørende til ti forskjellige Familier, nemlig Asperifoliae, Chenopodeae, Compositae, Cruciferae, Dipsaceae, Gramineae, Labiatae, Malvaceae, Papilionaceae og Umbelliferae. Den her nævnte Kjendsgjerning er jeg første Gang bleven opmærksom paa ved Phaseolus oblongus alboruber, Savi, Camelina sativa, Crtz. og den almindelige Kareborre (Dipsacus fullonum, L.). Dette syntes saa meget mere paafaldende, da denne Sommer (1856) var kold og i høi Grad ugunstig for Væxtlivet. De andre Iagttagelser skrive sig fra senere Aar. – Vaaren 1858 sendte jeg forskjellige Frøsorter, som dels vare udenlandske dels dyrkede af mig i Christiania, til Throndhjem, for der at faa anstillet endel sammenlignende Forsøg. Høsten 1859 fik jeg Prøver tilbage af de Sorter, som havde lykkes, og mellem disse fandtes to Sorter Dvergbønner[1]), Phaseolus oblongus rachelianus, Mart. og Phaseolus oblongus alboruber, Savi, som, ved at flyttes fra Christiania til Throndhjem, havde tiltaget over 60 Procent og Timian fra Lyon, som havde tiltaget 71 Procent i Vægt[2]). Alle Veininger ere foretagne efterat Frøet havde ligget et Aar i et Værelse, som opvarmes om Vinteren.

I Piteå (65° 19′) fik man modent Frø af almindelig Kaalrabi (1000 Korn = 3.70 g.), Overjordskaalrabi (1000 Korn = 4.85 g.) og Spidskaal (1000 Korn = 6.11 g.). Spidskaalfrøet var lige saa vægtigt som det Hvidkaalfrø, der avles i Mellemprovindserne i Sverige og næsten dobbelt saa vægtigt som det Spidskaalfrø, man faar fra Tyskland[3]).

Den eneste Undtagelse, som jeg hidtil har fundet fra den almindelige Regel, at Frø af samme Slags bliver større og vægtigere i nordlige end i sydlige Lande, er vore to almindelige, vildtvoxende Bartræer Gran (Abies excelsa) og Fure (Pinus sylvestris). Baade Konglerne og Frøet af Granen blive paafaldende mindre eftersom man kommer mod Nord. I Alten (70°) har jeg derimod seet, at Furekonglerne i Almindelighed ere lige saa store som i de sydlige Egne af Landet, men Frøet er dog mindre end her.

---

[1]) Naar der her og i det følgende tales om Bønner, refereres altid til »Die Gartenbohnen« von Georg von Martens. Stuttgart 1860.

[2]) Cfr. Tidning för Trädgårdsodlare. 18 Årg. (1879) Pag. 29. — Erik Lindgren. Handbok i Trädgårdsskötseln. 1ste Afdl. Stockholm. 1872. Pag. 18.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. 1883. Pag. 22.

For at prøve hvorledes Korn og andre Frøsorter, som vare dyrkede ved Christiania, vilde trives paa et flere Grader sydligere liggende Sted, sendte jeg Vaaren 1859 forskjellige Prøver til Herr Roedelius i Breslau (51° 6′), som gjorde de nødvendige Forsøg. Han har senere ikke alene med megen Nøiagtighed meddelt mig Resultaterne, men ogsaa sendt Prøver af de dyrkede Gjenstande. Det viste sig da, at de fleste af disse havde brugt længere Tid til at modnes i Breslau end i Christiania og at mange alt det første Aar havde tabt i Vægt [1]).

Flere Aar efterat jeg havde gjort den her omtalte Iagttagelse med Hensyn til den større Vægt af det i Norden avlede Frø, er jeg kommen til Kundskab om, at dette dog ikke er noget nyt: Flere af vore dygtigere Gartnere og Landmænd have nemlig forsikret, at de for 40–50 Aar siden have iagttaget, at Frø af de almindelige Kjøkkenvæxter og Kornarter, som man har faaet fra sydligere Lande, have tiltaget forholdvis betydeligt i Størrelse i de første 2–3 Aar, som de have været dyrkede i Omegnen af Christiania.

For at opklare og fuldstændiggjøre den her omtalte Iagttagelse, vilde det være af stor Interesse at faa en nøiagtig chemisk Undersøgelse af det i det høie Norden dyrkede Korn, sammenlignet med de samme Varieteter fra meget sydligere Breder. I Aaret 1862 tillod jeg mig at fremsætte den Formodning, at det formentlig er de kvælstoffri Bestandele af Kornet, som i de nordlige Lande udvikles i en større Mængde i Forhold til de kvælstofholdige, end under sydligere Bredegrader, samt at Aarsagen hertil er at søge i den lange Dag [2]). De senere foretagne interessante Undersøgelser af Julius Sachs, om Lysets Indflydelse paa Stivelsedannelsen hos Planterne [3]), sammenholdt med Resultaterne af N. Laskowky's Analyser af en Mængde Hvedesorter [4]), synes nu at have hævet denne Formodning til en Kjendsgjerning.

For saavidt muligt at komme paa det rene med hvilken Indflydelse en tidligere eller senere Udsæd af de almindelige Kornarter har paa disse og navnlig paa den Tid, som de bruge til sin Udvikling, foretog jeg i Aarene 1864–67 en Række Forsøg med Byg, Havre og Sommerhvede. Disse bleve saaede til forskjellige Tider, med otte Dages Mellemrum, fra Midten af Mai til Midten af Juni. Resultatet blev, at for første og anden Udsæd var der ingen Forskjel hverken paa Udviklingstiden eller Udbyttet af Korn; men jo længre ud over Sommeren Kornet blev saaet, desto længre Tid brugte det ogsaa til sin Udvikling og gav tillige et paafaldende mindre Udbytte end de Prøver, som først bleve saaede. Dette gjentog sig regemæssig de fire Aar Forsøgene bleve udførte. – Hvorledes skal nu dette paa en tilfredsstillende Maade kunne forklares?

Saavidt mig bekjendt er Professor Grisebach i Gøttingen den første, som paa sin Reise i Norge (1842) har gjort den Iagttagelse, at »de fleste Løvtræer i Norge have langt større Blade end i

[1]) Cfr. Die Culturpflanzen Norwegens Pag. 24—25. Die Pflanzenwelt Norwegens Pag. 54—55. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. 9ter Jahrg. (1866) Pag. 73 fgg.

[2]) Die Culturpflanzen Norwegens. Pag. 28—29.

[3]) Botanische Zeitung. 1864. No. 38. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. 7 Jahrg. (1864) Pag. 112. Cfr. Dr. Julius Sachs. Lehrbuch der Botanik. 4te Aufl. 1874. Pag. 719.

[4]) Annalen der Chemie und Pharmacie. Bd. 135. Pag. 346. Jahresbericht über die Fortschritte der Agricultur-Chemie. 8 Jahrg. (1865) Pag. 102 fg. Cfr. Bonplandia. Zeitschrift für die gesammte Botanik. 5 Jahrg. Pag. 157. Jonathan Pereira. The elements of Materia medica and Therapeutics. Third Edit. Vol. II. Part I. London 1850. Pag. 984.

Syden«[1]). Især bemærkede han dette hos Heg (Prunus padus), Hassel og Osp (Populus tremula) og om denne siger han, at han i Øvre Thelemarken fandt Blade, som holdt mere end 2″ (5.2 cm.) i Diameter[2]). Senere har Charles Martins iagttaget det samme[3]) paa flere af de almindelige Kjøkkenvæxter i Alten (70°), og fra Bredderne af Sognefjord (61° 17′) i Bergens Stift har man en lignende Beretning om Blade paa Frugttræerne[4]). Fra de nordlige Lande udenfor Norge har jeg fundet meget faa Optegnelser om denne Sag: Ved Mödrufell's Hospital paa Island naa saaledes Bladene af Plantago major, før Midten af Juni, en Længde af 6″ (15.6 cm.) og en Brede af 3″ (7.8 cm.)[5]); ved Jakobshavn paa Diskoøen (69° 13′) faar den almindelige Spinat (Spinacia oleracea) »store Blade« og ved Ritenbenk i Nordgrønland (70°) »meget store Blade«[6]).

Ved Christiania har jeg i en Aarrække iagttaget paa flere indenlandske og fornemlig paa udenlandske Træer og Buske, at Bladene her ikke alene i en paafaldende Grad blive større, men at de tillige faa en meget friskere og stærkere grøn Farve, end jeg har seet paa de samme Arter i Mellem- og Syd-Europa. Jeg har dog ikke nogetsteds seet Bladene paa flere Træ- og Buskarter gjennemgaaende saa store og af en saa mørk Farve som ved Bredderne af Throndhjemsfjord og navnlig er dette Tilfældet med Populus balsamifera, L., som er meget almindelig plantet i Omegnen af Throndhjem. For enhver, der har Øie for saadanne Ting, maa dette strax være paafaldende[7]). Her have vi atter en Virkning af den lange Dag i det høie Norden[8]).

For saavidt muligt at opklare denne Eiendommelighed og gjøre det let at foretage de nødvendige Sammenligninger, meddeles her 20 Tegninger af Blade, der ere udførte efter Photographier og som vise den ved Horten (59° 25′), Christiania (59° 55′) og paa Inderøen (63° 52′) normale Størrelse. Bladene af Syringa Emodi, hvis normale Størrelse er fremstillet Fig. 36, kunne her ikke sjelden, uden Stilk, blive 6½″ (17 cm.) lange og 3½″ (9 cm.) brede, og paa Rhamnus alpina (Fig. 30) blive Bladene her ikke sjelden, uden Stilk, 7″ (18.3 cm.) lange og 3½″ (9 cm.) brede. Til yderligere Oplysning meddeles følgende Udmaalinger af normale Blade fra forskjellige Steder:

Acer pictum, Thunb. ved Christiania: uden Stilk 4″ (10.5 cm.) lange og 4½″ (12 cm.) brede.

Acer platanoides, L. har meget større Blade end i Mellem-Europa og selv paa ældre Træer finder man ved Christiania ikke sjelden Blade, som ere 6½″ (17 cm.) lange og 10″ (26 cm.) brede med en 8″ (21 cm.) lang Stilk.

Acer rubrum, L. Ved Christiania blive Bladene i Almindelighed, uden Stilk, 4″ (10.4 cm.) lange og 3½″ (9.2 cm.) brede, men de kunne ogsaa undertiden naa en Længde af 5½″ (14.4 cm.) og en Brede af 4″ (10.4 cm.).

---

[1]) A. Grisebach. Über den Vegetationscharacter von Hardanger in Bergens Stift, i F. W. Erichson's Archiv für Naturgeschichte. 10ter Jahrg. 1ster Bd. (1844) Pag. 24.

[2]) Ved Christiania have Bladene af Populus tremula i Almindelighed en Diameter af 2½—3″ (6.5—7.8 cm.).

[3]) Ch. Martins. Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norvège, depuis Drontheim jusqu'au Cap Nord. 1846. Pag. 92.

[4]) Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Jahrg. 6. (1863) Pag. 27.

[5]) N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 161.

[6]) Geografisk Tidsskrift. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1877. Pag. 94.

[7]) Naar de Træer, hvoraf man i Syd-Amerika samler Chinabarken, voxe saaledes, at de uhindret ere udsatte for Sollyset, faar Barken en meget mere intens Farve (en Egenskab, der netop gjør denne Bark søgt som Handelsvare), end naar Træerne voxe i Skyggen. F. A. Flückiger. Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Berlin. 1867. Pag. 352. Id. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 500. Cfr. Dr. N. Pringsheim. Monatsbericht der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Juli 1879. J. Breitenlohner. Centralblatt für das gesammte Forstwesen. 1879. Pag. 2—5.

[8]) Julius Sachs i Botanische Zeitung 1865. No. 15. Lehrbuch der Botanik. 4te Aufl. (1874) Pag. 707 fgg.

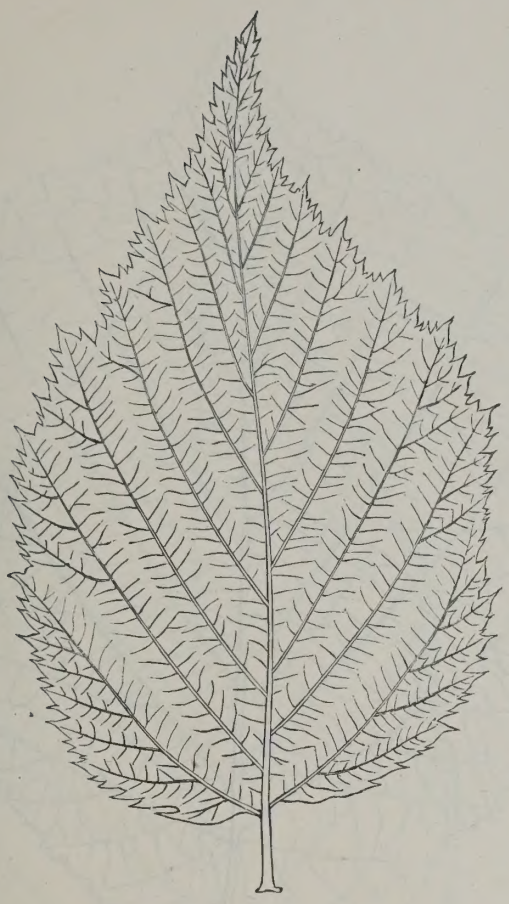


Fig. 26. Rhodotypos kerrioides, S. & Z. Christiania.

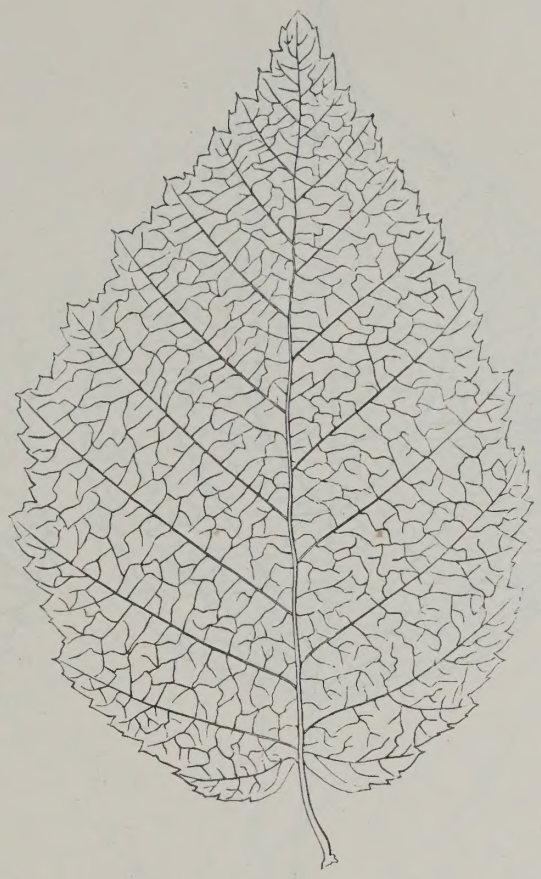


Fig. 27. Carpinus betulus, L. Christiania.

Ailanthus glandulosa, Desf. Ved Christiania faa Bladene en Længde af 2–3′ (62–94 cm.), ja denne kan endog naa op til 46″ (120 cm.).

Aristolochia sipho, L'Her. Ved Christiania ere Bladene, fra Stilken til Spidsen, ikke sjelden $8^1/_2$–$8^3/_4$″ (23 cm.) lange og ligesaa brede; men paa Inderøen holde de temmelig almindelig 12″ (31 cm.) paa hver Kant.

Bocconia cordata, Willd. ved Christiania: uden Stilk $5^3/_4$″ (15 cm.) lange og ligesaa brede; men ikke sjelden blive Bladene meget større, lige til $8^1/_2$″ (22 cm.) lange og ligesaa brede.

Castanea vesca, Gärtn. Ved Christiania blive Bladene gjerne $8^1/_2$″ (22.2 cm.) lange og 3″ (7.8 cm.) brede.

Catalpa Bungei, C. A. M. Ved Christiania faa Bladene ikke sjelden en Længde og Brede af 9″ (23.5 cm.).

Cornus alba, L. De største Blade, som jeg har seet ved Christiania, vare, uden Stilk, 9″ (23 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede.

Cornus mas, L. ved Christiania: med Stilk $3^1/_4$″ (8.5 cm.) lange og 2″ (5 cm.) brede; men selv paa ældre Træer finder man ofte Blade, som ere 5″ (13 cm.) lange og $3^1/_2$″ (9 cm.) brede.

Corylus avellana, L. kan ved Christiania faa Blade, som, uden Stilk, ere $6^1/_2$″ (17 cm.) lange og 6″ (16 cm.) brede.

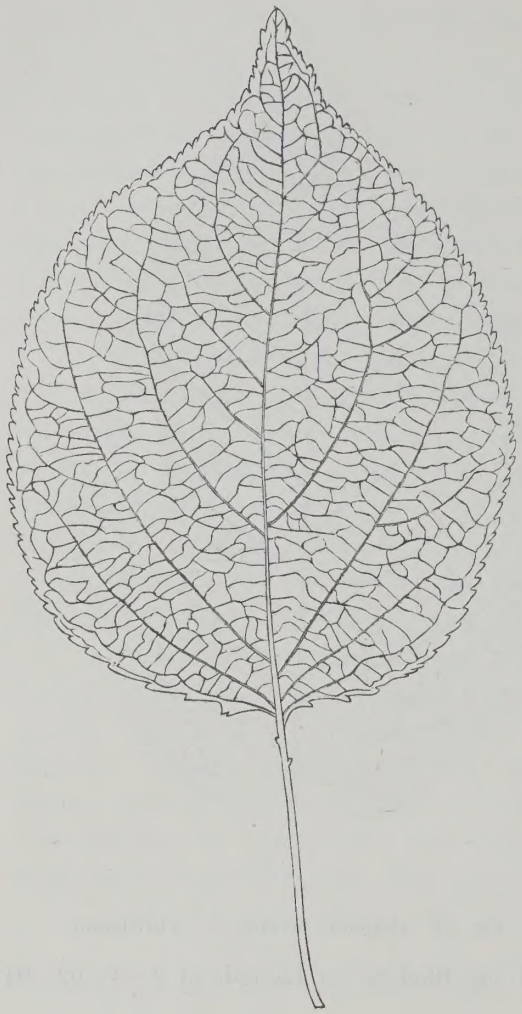


Fig. 28. Prunus armeniaca, L. Christiania.

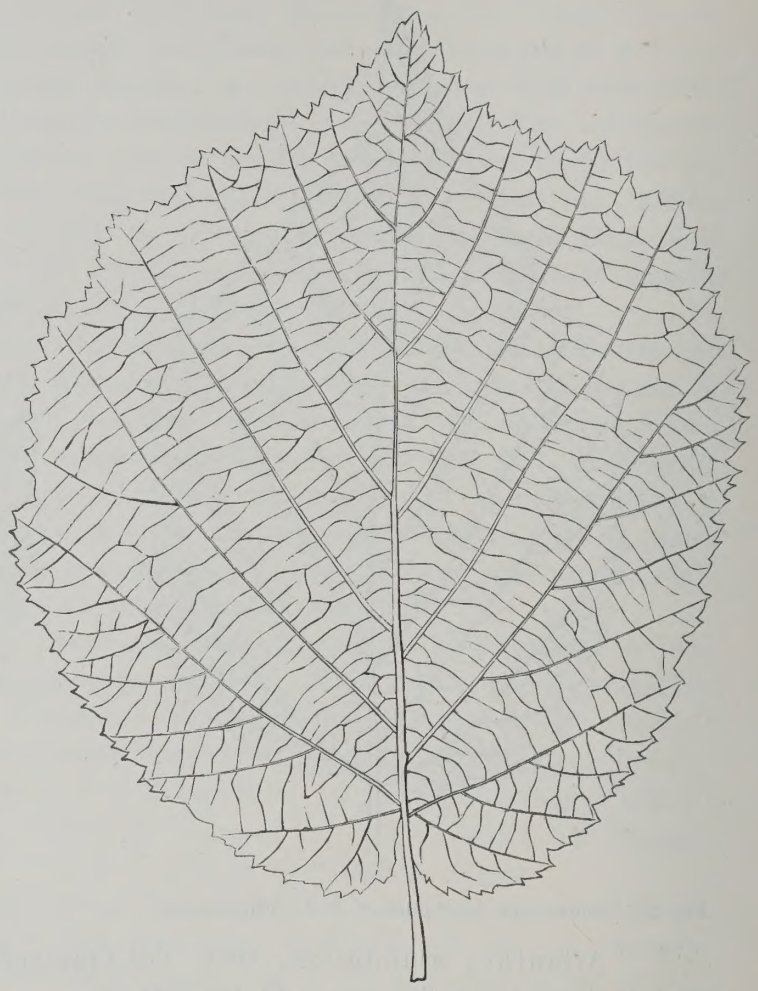


Fig. 29. Corylus avellana, L. Inderøen.

Datura ferox, L. I Karasjok (69° 18′ N. B. 23° 40′ Ø. L.) blive Bladene, uden Stilk, 13″ (34 cm.) lange og 12″ (31 cm.) brede.

Diervilla hortensis, S. & Z. faar ved Christiania i Almindelighed Blade, som ere 5″ (13 cm.) lange og $2^3/_4$″ (7.2 cm.) brede; men de blive ikke sjelden 7″ (18.3 cm.) lange og 4″ (10.4 cm.) brede.

Forsythia viridissima, Lindl. I Almindelighed blive Bladene ved Christiania, med Stilk, 5″ (13 cm.) lange og $1^1/_3$″ (3.5 cm.) brede; men de naa meget ofte en Længde af $5^1/_2$″ (14.5 cm.) og en Brede af $1^1/_2$″ (4 cm.).

Ginkgo biloba, L. Fig. 35 viser den normale Størrelse af Bladene ved Christiania, hvor de ikke sjelden, uden Stilk, blive $3^1/_2$″ (9 cm.) lange og $4^1/_2$″ (12 cm.) brede.

Hydrangea Hortensia, DC. Ved Christiania blive Bladene, med Stilk, i Almindelighed $7^1/_2$″ (19.6 cm.) lange og $3^1/_2$″ (9.14 cm.) brede; men de ere ikke sjelden 9″ (23.5 cm.) lange og $4^3/_4$″ (12.4 cm.) brede.

Hydrangea nivea, Mchx. faar ved Christiania Blade, som, uden Stilk, ere 7″ (18.3 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede.

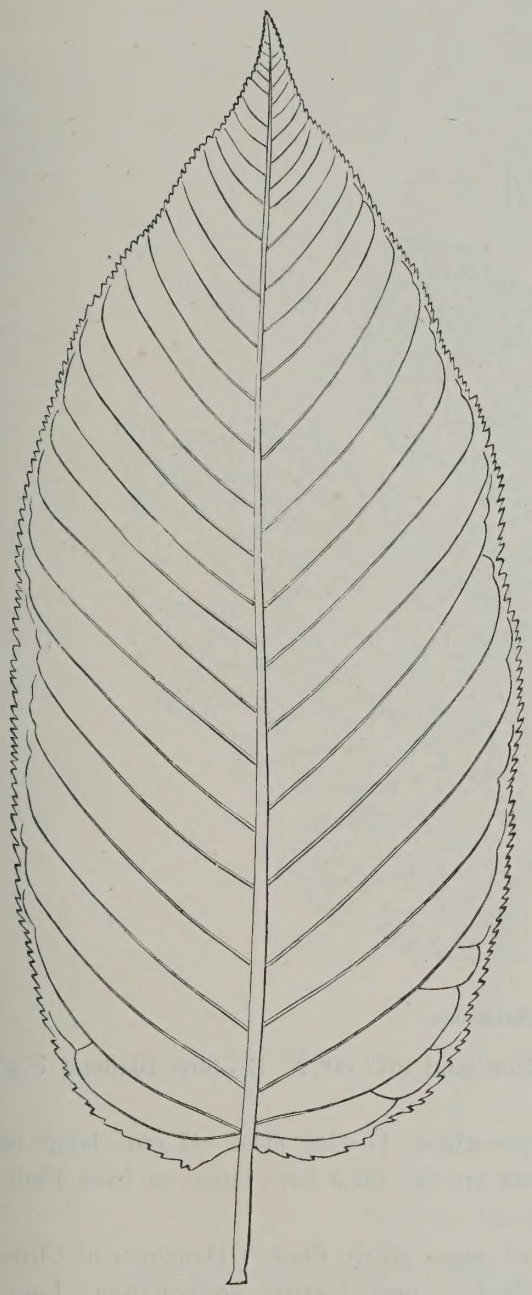


Fig. 30. Rhamnus alpina, L. Christiania.

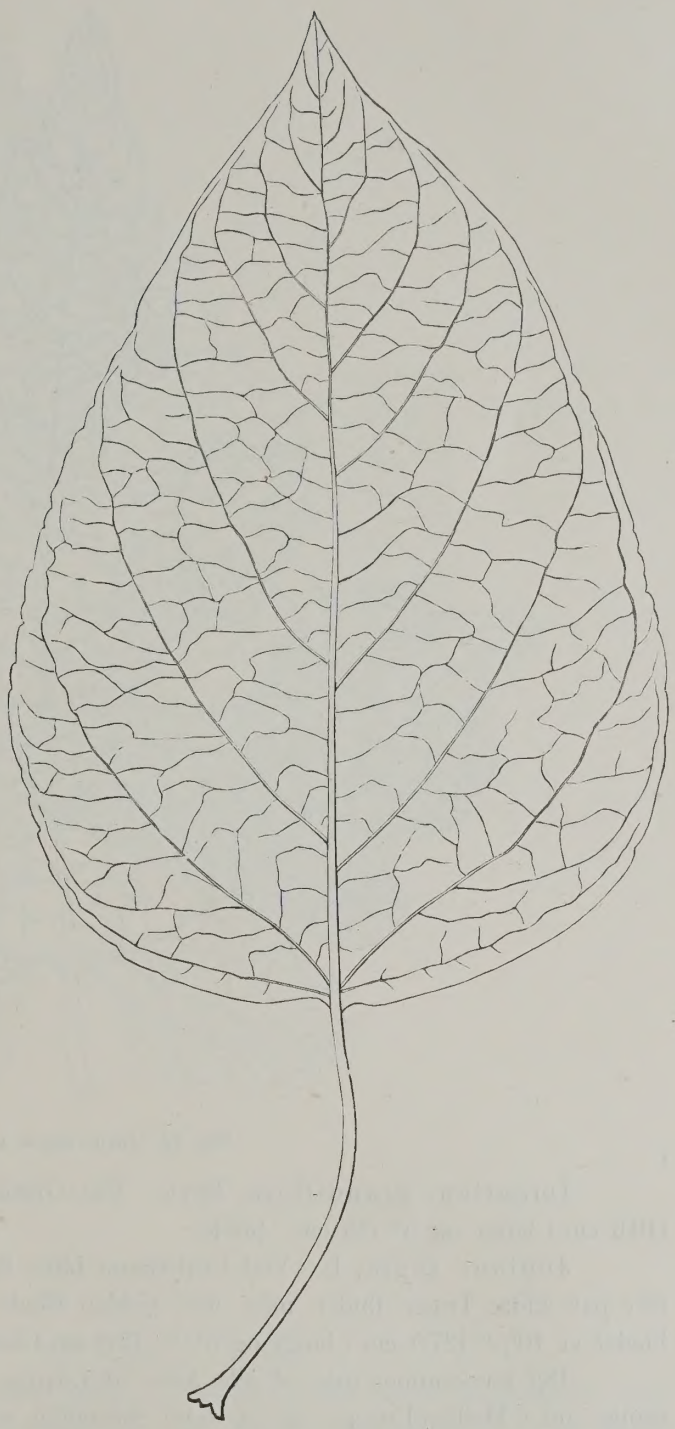


Fig. 31. Populus balsamifera, L. Inderøen.

Hydrangea otaksa, Sieb. Bladene med Stilk blive ved Christiania i Almindelighed $5^1/_2''$ (14.3 cm.) lange og $3''$ (7.8 cm.) brede; men de blive ikke sjelden $7''$ (18.3 cm.) lange og $3^3/_4''$ (9.8 cm.) brede.

Fig. 32. Morus nigra, L. Christiania.

Impatiens grandiflora, Royle. Paa Grøtø i Nordland (67° 50′ N. B.) blive Bladene $7^1/_2$″ (19.6 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede.

Juglans regia, L. Ved Christiania blive Bladene gjerne 17–18″ (44.4–47 cm.) lange og selv paa ældre Træer finder man ikke sjelden Blade, som ere 22″ (57.5 cm.) lange og hvor Endebladet er $10^1/_2$″ (27.5 cm.) langt og $5^1/_2$″ (13.3 cm.) bredt.

Det forekommer mig, at alle Arter af Lappa have meget større Blade i Omegnen af Christiania end i Mellem-Europa og at dette fornemlig er Tilfældet med Lappa tomentosa, Lam., hvis Blade her ikke sjelden ere 15–16″ (39.2–41.8 cm.) lange og 17–18″ (44.4–47 cm.) brede.

Ligustrum vulgare, L. Ved Christiania ere Bladene i Almindelighed meget større end i Mellem-Europa: de kunne her blive $4^1/_2$″ (12 cm.) lange og $1^1/_4$″ (3.25 cm.) brede.

Liriodendron tulipifera, L. ved Horten: uden Stilk i Almindelighed 6″ (15.6 cm.) lange og 9″ (23.5 cm.) brede.

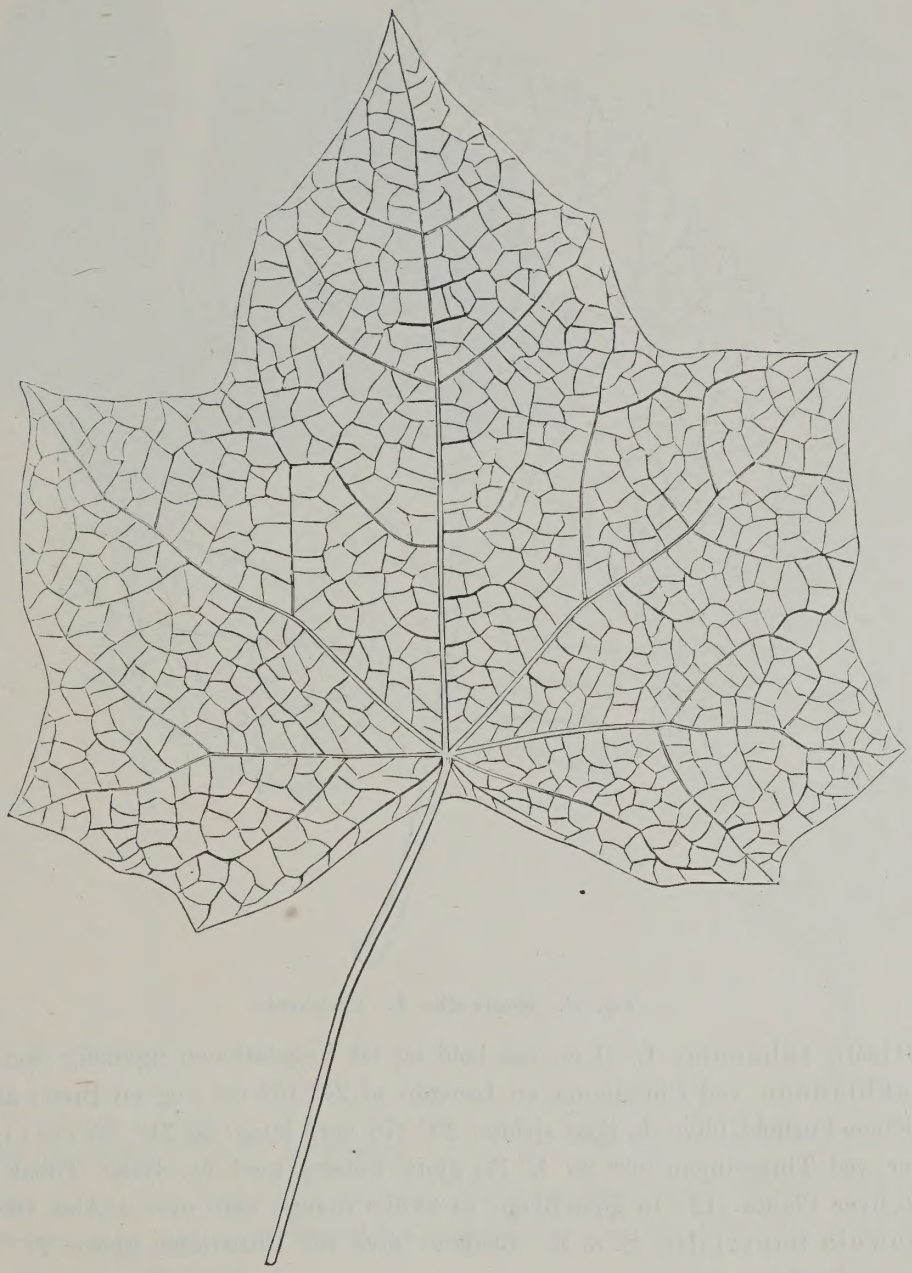


Fig. 33. Menispermum canadense, L. Inderøen.

Menispermum canadense, L. Den normale Størrelse af Bladene paa Inderøen viser Fig. 33; men ved Christiania kunne Bladene, uden Stilk, blive 5″ (14 cm.) lange og 7¼″ (19 cm.) brede.

Morus alba, L. Den normale Størrelse af Bladene ved Christiania viser Fig. 34; men de blive ikke sjelden, uden Stilk, 5¼″ (14 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede.

Morus nigra, L. Bladenes normale Størrelse ved Christiania viser Fig. 32; men ikke sjelden blive de, uden Stilk, 6½″ (17 cm.) lange og 9″ (23.5 cm.) brede.

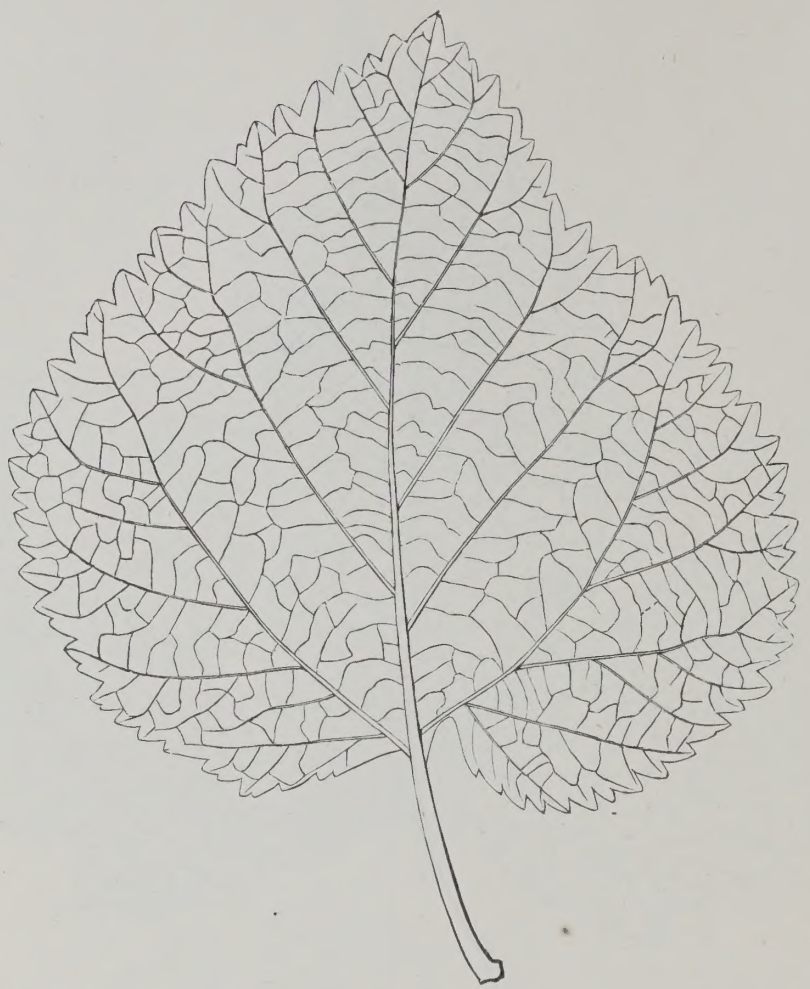


Fig. 34. Morus alba, L. Christiania.

Nicotiana tabacum, L. I en saa kold og for Vegetationen ugunstig Sommer som 1877 naaede Tobakbladene ved Christiania en Længde af 24″ (62 cm.) og en Brede af 16″ (42 cm.); under almindelige Forhold blive de ikke sjelden 29″ (76 cm.) lange og 21″ (55 cm.) brede. I Aaret 1811 blev der ved Throndhjem (63° 26′ N. B.) gjort Forsøg med at dyrke Tobak og den 25de August havde hver Plante »12 – 16 gode Blade, af hvilke mange vare over 1 Alen (65 cm.) lange« [1]).

Paulownia imperialis, S. & Z. Bladene blive ved Christiania gjerne 21″ (55 cm.) lange og 22″ (57.5 cm.) brede.

Perilla nankinensis, Dcne. Ved Christiania blive Bladene ikke sjelden, uden Stilk, næsten 7″ (18 cm.) lange og $5^1/_3$″ (14 cm.) brede.

Philadelphus coronarius, L. Ved Christiania, med Stilk, $4^1/_2$″ (12 cm.) lange og $2^1/_6$″ (5.5 cm.) brede.

Plantago major, L. I Omegnen af Christiania, hvor denne Art er meget almindelig ved Veikanterne, blive Bladene ikke sjelden 8″ (20 cm.) lange og $5^1/_2$″ (15 cm.) brede.

[1]) Norske Landvæsens Samlinger. Udgivne af Jacob Neumann. 2 Bd. Christiania. 1812. Pag. 290.

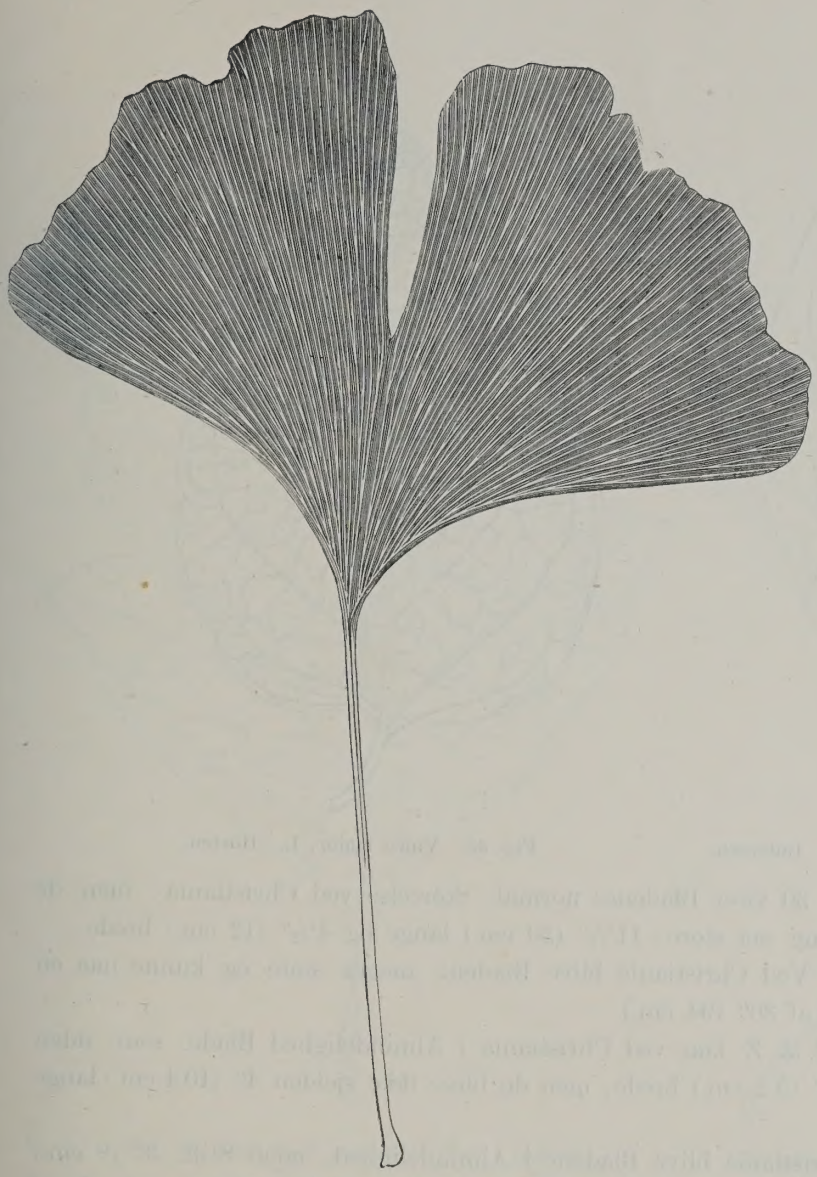


Fig. 35. Ginkgo biloba, L. Christiania.

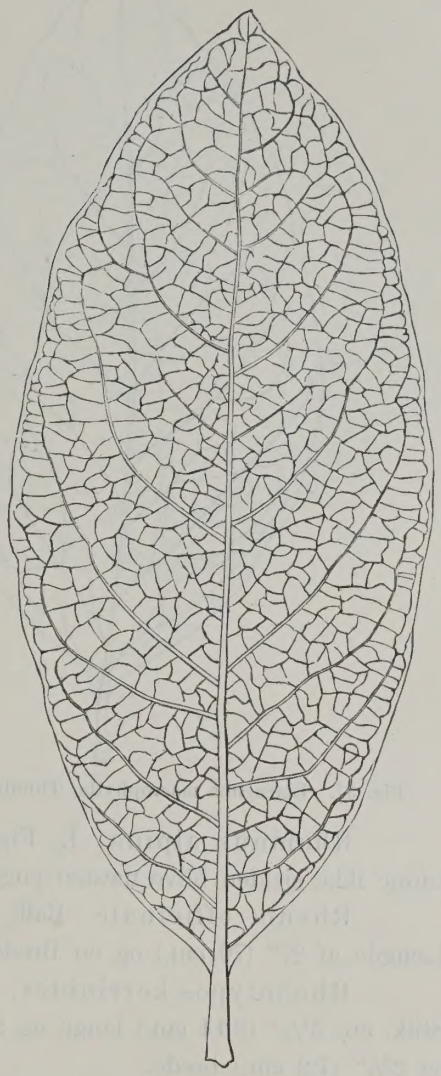


Fig. 36. Syringa Emodi, Wall. Christiania.

Populus alba, L. Ved Christiania ere Bladene gjerne, uden Stilk, 5″ (13 cm.) lange og 4″ (10.5 cm.) brede; men paa flere Steder i Kronen kunne de ofte blive $5^1/_2$″ (14.4 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede, ja endog større.

Populus balsamifera, L. Fig. 31 viser den normale Størrelse af Bladene paa Inderøen, hvor man dog ikke sjelden, selv paa gamle Træer, finder Blade, som, uden Stilk, ere 7″ (18.3 cm.) lange og $4^1/_2$″ (11.7 cm.) brede.

Prunus mahaleb, L. ved Christiania: med Stilk $2^3/_4$″ (7 cm.) lange og 2″ (5 cm.) brede.

Prunus virginiana, L. ved Christiania: uden Stilk $4^1/_2$″ (12 cm.) lange og 2″ (5 cm.) brede.

Ptelea trifoliata, L. ved Christiania: med Stilk i Almindelighed 8″ (20.9 cm.) lange og 6″ (15.6 cm.) brede.

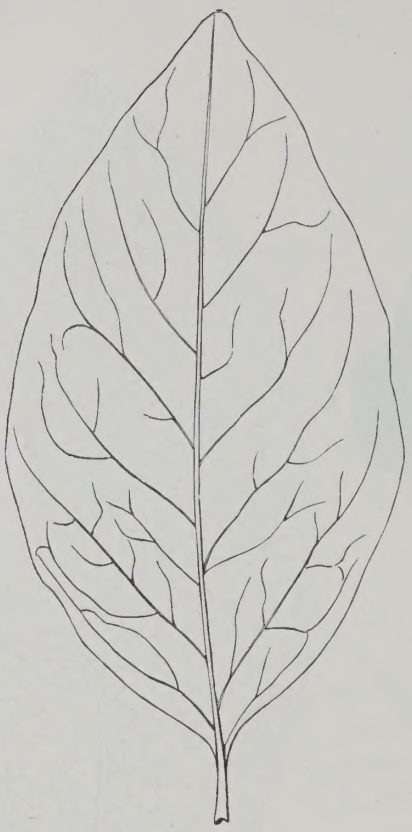


Fig. 37. Elaeagnus macrophylla, Thunb. Inderøen.

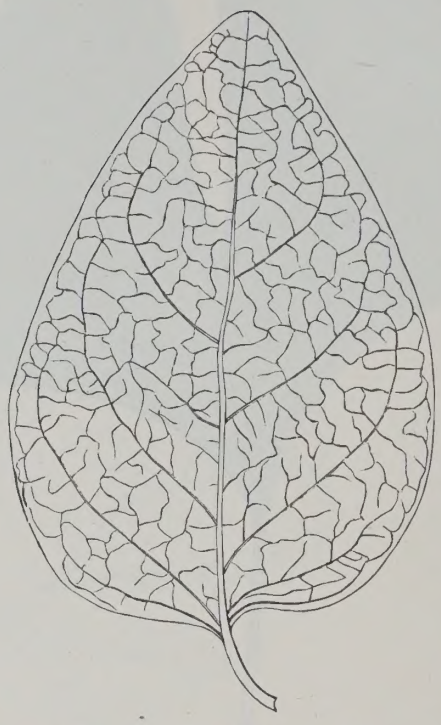


Fig. 38. Vinca major, L. Horten.

Rhamnus alpina, L. Fig. 30 viser Bladenes normale Størrelse ved Christiania; men de kunne ikke sjelden blive næsten engang saa store: $11^1/_2''$ (30 cm.) lange og $4^1/_2''$ (12 cm.) brede.

Rheum officinale, Baill. Ved Christiania blive Bladene meget store og kunne naa en Længde af 27″ (70 cm.) og en Brede af 36″ (94 cm.).

Rhodotypos kerrioides, S. & Z. faar ved Christiania i Almindelighed Blade, som, uden Stilk, ere $3^1/_2''$ (9.14 cm.) lange og 2″ (5.2 cm.) brede; men de blive ikke sjelden 4″ (10.4 cm.) lange og $2^3/_4''$ (7.2 cm.) brede.

Rhus cotinus, L. Ved Christiania blive Bladene i Almindelighed, uden Stilk, 3″ (8 cm.) lange og $2^2/_3''$ (7 cm.) brede; men ikke sjelden faa de en Længde af $4^1/_2''$ (12 cm.) og en Brede af 4″ (10.5 cm.).

Robinia pseudacacia, L. ved Christiania: 10″ (26 cm.) lange og omtrent 4″ (10.45 cm.) brede; men de faa ikke sjelden en Længde af over 13″ (35 cm.) og en Brede af $4^1/_2''$ (12 cm.).

Rubus odoratus, L. paa Inderøen: i Almindelighed 10″ (26 cm.) lange og 14″ (36 cm.) brede.

Salix longifolia, Host (S. dasyclados, Wim.). Paa træagtige Exemplarer med en flere Fod høi Stamme finder man ved Christiania ofte Blade, som, uden Stilk, ere 8–9″ (20.9–23.5 cm.) lange og $2^1/_3''$ (6 cm.) brede.

Sorbus intermedia, Ehrh. Ved Christiania blive gjerne Bladene, uden Stilk, lidt over 4″ (11 cm.) lange og 3″ (7 cm.) brede; men kunne ikke sjelden blive $4^1/_2''$ (12 cm.) lange og 4″ (10.5 cm.) brede.

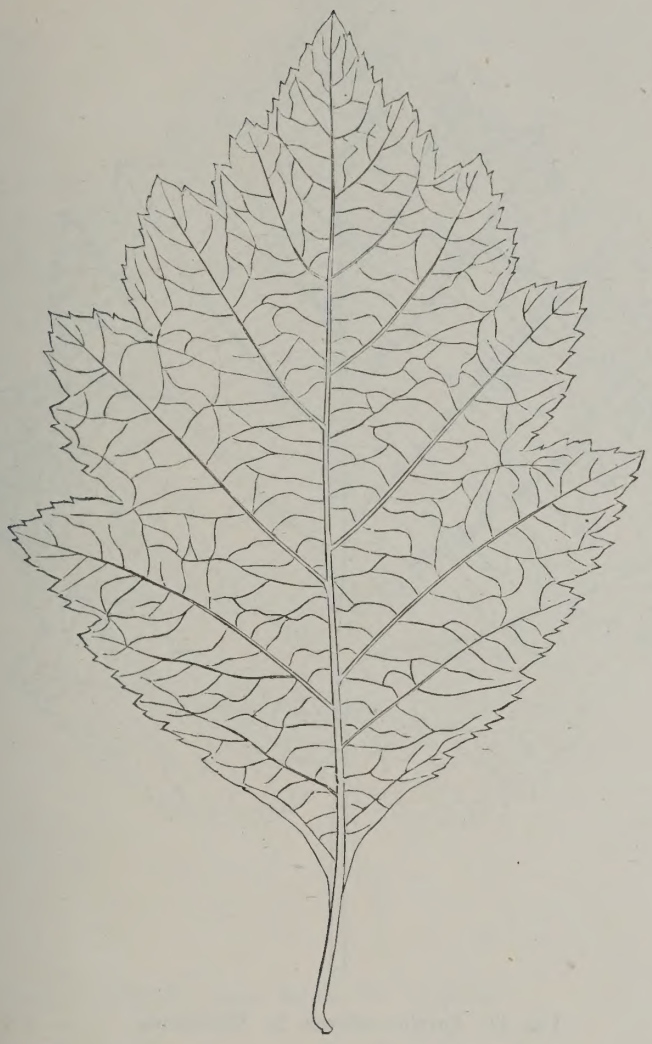


Fig. 39. Crataegus sanguinea, Pall. Inderøen.

Fig. 40. Populus tremula, L. Inderøen.

Syringa Emodi, Wall. Tegningen Fig. 36 viser den almindelige Størrelse af Bladene ved Christiania; men de blive her ikke sjelden $6^1/_2''$ (17 cm.) lange og $3^4/_5''$ (10 cm.) brede.

Syringa vulgaris, L. faar ved Christiania ikke sjelden Blade, som, uden Stilk, ere $5^1/_2''$ (14.3 cm.) lange og 5″ (13 cm.) brede.

Thladiantha dubia, Bunge. Bladene blive ved Christiania ikke sjelden $5^1/_2''$ (14 cm.) lange og 6″ (15 cm.) brede.

Tussilago farfara, L. I Almindelighed blive Bladene ved Christiania 7″ (18 cm.) lange og 11″ (29 cm.) brede; men de kunne ogsaa faa en Længde af 9″ (24 cm.) og en Brede af 14″ (36 cm.).

Ulmus montana, Sm. Bladene faa ved Christiania, uden Stilk, ikke sjelden en Længde af 7″ (18 cm.) og en Brede af 5″ (13 cm.).

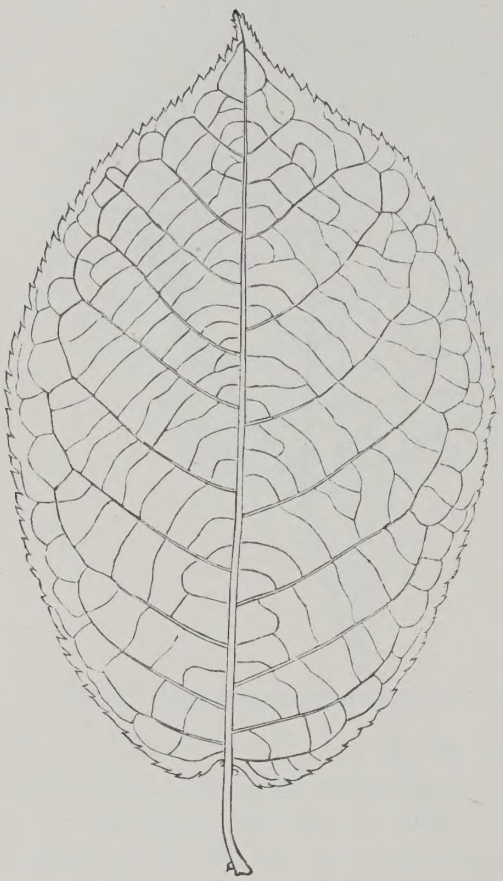


Fig. 41. Prunus padus, L. Christiania.

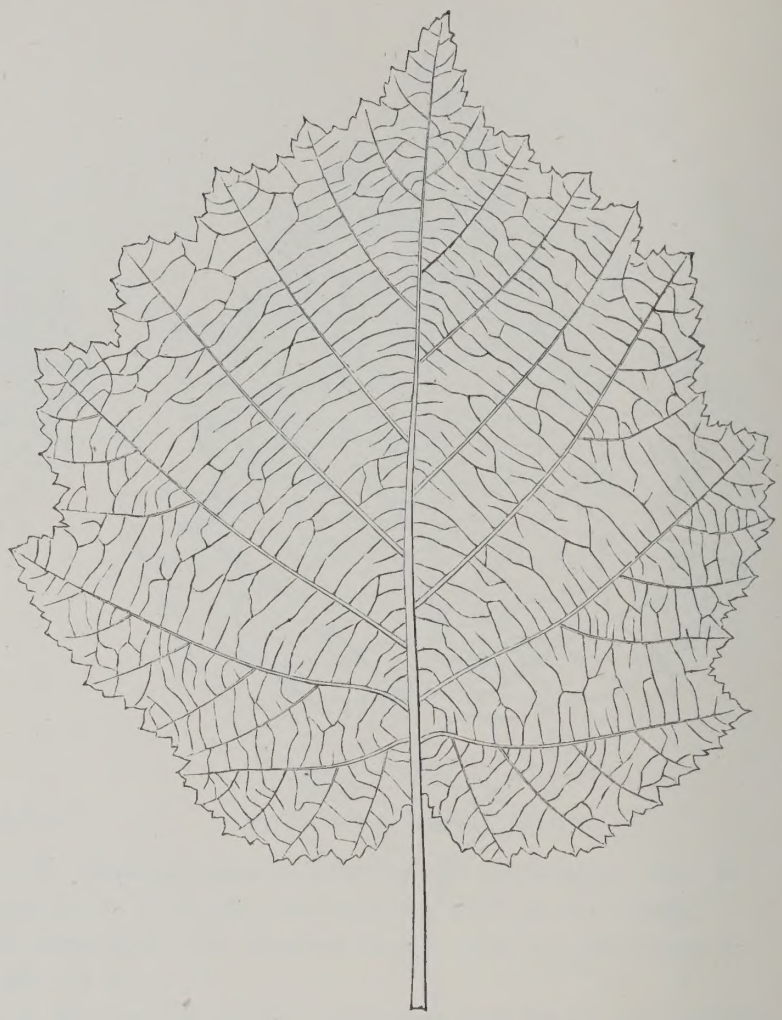


Fig. 42. Corylus colurna, L. Christiania.

Vitis vulpina, L. Ved Christiania blive Bladene i Almindelighed 6″ (15.7 cm.) lange og brede, men naa ikke sjelden en Længde og Brede af 9″ (23.5 cm.).

Weigela rosea, Lindl. Ved Christiania blive Bladene i Almindelighed, uden Stilk, $4^1/_2$″ (13 cm.) lange og $2^1/_3$″ (6 cm.) brede; men de naa ikke sjelden en Længde af 5″ (13 cm.) og en Brede af 3″ (7.8 cm.).

Wigandia caracasana, H. & Kth., som er almindelig dyrket ved Christiania i de saa kaldte Bladgrupper, faar meget ofte Blade, som ere indtil 25″ (65 cm.) lange og 18″ (47 cm.) brede.

For flere Aar siden fik jeg en Prøve af en meget lysgul eller næsten hvid Vinterhvede fra Bessarabien, som jeg dyrkede i nogle Aar, men igjen opgav, da den hverken viste sig saa foldrig eller saa godt kunde taale vore Vintere som flere andre Sorter. Alt det første Aar var det mig paafaldende, at Originalfrøet havde en langt lysere Farve end det her avlede Korn. Dette blev nu

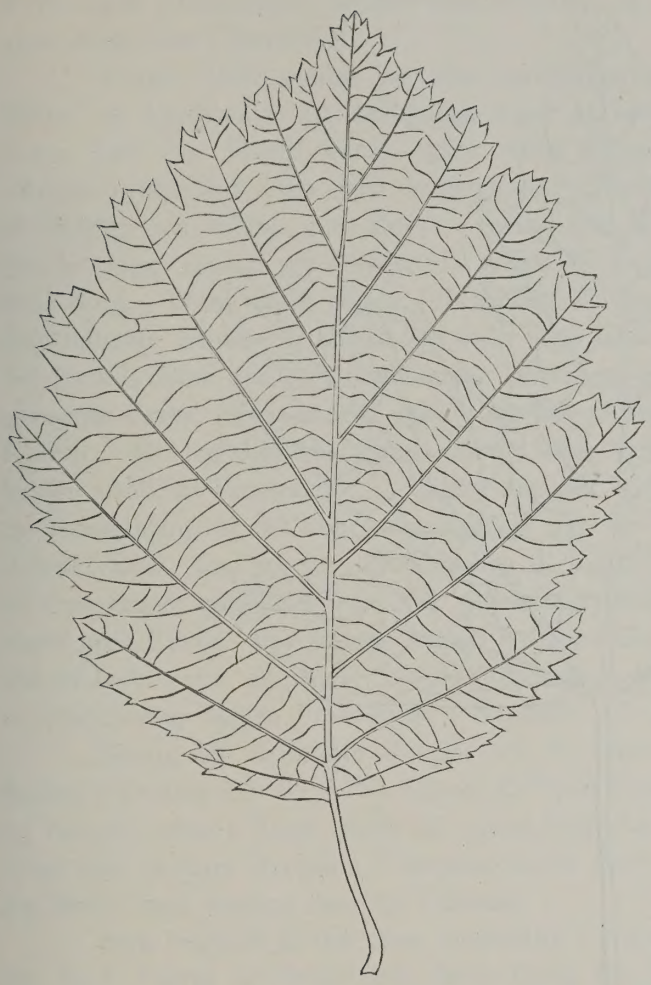


Fig. 43. Alnus incana, DC. Inderøen.

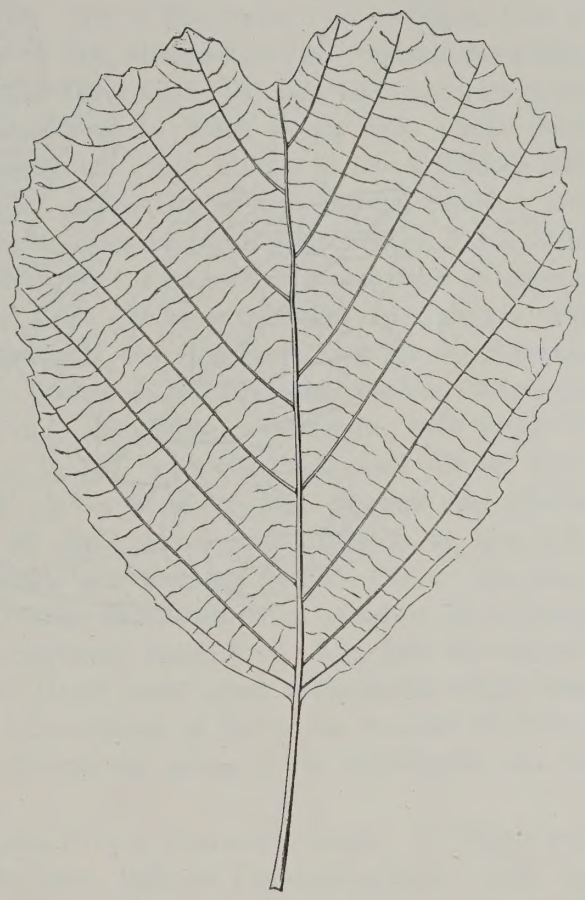


Fig. 44. Alnus glutinosa, Gärtn. Christiania.

saaet, men for hvert Aar blev Farven mørkere, indtil den tilsidst blev ligesaa gulbrun som de andre her i Landet dyrkede forskjellige Slags Vinterhvede. Et Par Aar senere fik jeg en Prøve af et lignende Slags Hvede fra Ohio og de med denne gjorte Forsøg gave fuldkommen det samme Resultat. Samtidig hermed og senere har jeg saa godt som hvert Aar havt Leilighed til at gjøre lignende Iagttagelser med Mais, forskjellige Sorter Erter, Bønner og Agerbønner (Vicia faba, L.) samt enkelte af de Skjermvæxter, som have et mere eller mindre grønt Frø, f. Ex. Persille og Selleri, hvis Frø her faar en stærk mørkgrøn Farve. Denne Egenskab hos Frøet af Skjermvæxterne har jeg ikke fundet udviklet i en saa paafaldende Grad som hos Conium maculatum, L. Det af denne Art ved Christiania avlede Frø har vistnok en renere grønlig Farve end det, der kommer fra Mellem-Europa, medens det, der modnes ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), har en ren og stærk græsgrøn Farve. Uagtet jeg specielt har henvendt min Opmærksomhed paa denne Sag, har jeg dog ikke en eneste Gang iagttaget, at en her dyrket Plante har givet lysere Frø end det oprindelig indførte. Hvad der her er sagt om den stærkere Pigmentdannelse, har ogsaa stadfestet sig ved de ovenfor omtalte Culturforsøg i Throndhjem, navnlig med de to nævnte Dvergbønner og

Fig. 45. Acer campestre, L. Christiania.

fornemlig med Phaseolus oblongus alboruber, Savi. Paa de i Throndhjem dyrkede Bønner af denne Varietet er den snehvide Grundfarve bleven graagul og er i den Grad dækket af den røde Farve, at denne nu indtager omtrent en ligesaa stor Overflade af Bønnen som den hvide Farve indtog paa det oprindelig fra Montreal i Canada (45° 31′), indførte Frø. Naar man nu lægger de ved Montreal og Throndhjem dyrkede Bønner (uden Mellemformen fra Christiania) ved Siden af hverandre, skal man vanskelig kunne tro, at det er Frø af den samme Varietet, hverken med Hensyn til Størrelsen eller Farven. Hos Phaseolus oblongus rachelianus, Mart., hvor kun et lidet Parti af den hvide Grundfarve er synligt ved den ene Ende af Bønnen, er dette, alt under

Dyrkningen i Christiania, fuldkommen svundet, og Bønnen har en ensartet mørkbrun Farve, der gaar noget over i Purpur[1]).

Vaaren 1860 sendte jeg som sædvanlig, til sammenlignende Forsøg, Frø af en Mængde Nytte- og Prydvæxter til forskjellige Egne af Landet. Til et Par Steder i de nordligste Dele af Norge blev der, blandt andet, ogsaa sendt Prøver af den almindelige, lavt voxende saa kaldte »Buchsbaum-Ert«, der som bekjendt har en gulhvid Farve eller i det hele taget ser ud som de almindelige saa kaldte »gule Erter«. Denne Ert, der modnes saa tidlig, at jeg 1859 havde faaet den to Gange moden ved Christiania, troede jeg maaske vilde kunne komme til fuld Udvikling høit mod Nord. Dette skede ogsaa i betimelig Tid baade i Alten (70°) og ved Gaarden Sandtorv paa den tidligere omtalte Ø Hindø (68° 35′). Fra sidstnævnte Sted fik jeg Høsten 1860 en Prøve af de der dyrkede Erter, der vare fuldkommen modne og spiredygtige, men som nu havde faaet en næsten græsgrøn Farve. Vaaren 1861 saaede jeg lidt af disse Erter, for at se hvorledes det vilde gaa med Farven: De her høstede modne Erter bleve ligesaa gule som den Prøve, jeg Aaret i Forveien havde sendt til Finmarken. – Uagtet der kun er en Afstand af $3^1/_2$ Bredegrad mellem Christiania og Throndhjem, er det dog gaaet ligedan der med den almindelige, vel kjendte, gule »Prinds Albert-Ert«, som jeg har sendt derhen til Dyrkning, og paa Inderøens Prestegaard (63° 52′) have de fleste Sorter gule Erter, som der ere blevne dyrkede, alt det første Aar faaet en mere eller mindre stærk grøn Farve. Paa samme Maade forholder det sig ogsaa med de hvide, lysgraa og spraglede Frø af Lathyrus sativus, L.: ved Christiania beholde alle disse den normale Farve; men naar de modnes ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), faa de alle en livlig, græsgrøn Grundfarve.

Netop det omvendte foregik ved de sammenlignende Culturforsøg, som Herr Roedelius foretog i Breslau (51° 6′): Paa samme Tid som Frøet (blandt andet ogsaa af forskjellige Slags Erter og Bønner) tabte i Vægt, tabte det ogsaa betydelig i Intensiteten af Farve, saa at disse Frøsorter, alene efter et Aars Dyrkning i Breslau, havde faaet omtrent den samme Farve og Størrelse som da jeg første Gang modtog dem fra Udlandet.

Som bekjendt dyrker man almindelig i Ægypten Pisum Jomardi, Schrk. To Gange har jeg faaet Prøver af denne Ert, første Gang fra Ægypten, gjennem Pariser-Udstillingen 1855, og anden Gang directe fra Smyrna. Begge disse Prøver vare skiden graagrønne, hvorimod de her, alt det første Aar, af disse avlede Erter fik en ren græsgrøn Farve. Senere har Herr Sogneprest J. R. Landmark (Se Pag. 114) dyrket baade Pisum Jomardi og Pisum thebaicum, Willd. i Maalselvdalen (69° 10′): de Prøver af de her nævnte Erter, som jeg har faaet derfra, udmærkede sig ved en paafaldende stærk og ren grøn Farve.

Det samme gjentager sig ogsaa med en hel Del Græsarter og det gjelder som en almindelig Regel, at paa Høifjeldene have de samme Arter mørkere farvede Smaaax end i Lavlandet: Aira flexuosa, L. *α* montana, som er almindelig paa Høifjeldet, har der altid mørkviolette Smaaax; i Lavlandet og i de sydlige Egne af Norge er den vistnok sjeldnere; den findes dog hist og her, men altid med blege Smaaax. Festuca ovina, L. har i Lavlandet altid blege men paa Høifjeldene mørk purpurfarvede Smaaax. Det samme er Tilfældet med flere Arter af Slægten Poa, Trisetum subspicatum, Pal. Beauv., Vahlodea atropurpurea, Fr. o. fl. a. Flere Arter Carex have

[1]) For at de ved mine Forsøg, dels i den botaniske Have dels paa andre Steder i Norge, vundne Resultater ikke skulle gaa tabt og kun være til paa Papiret, har jeg ved Universitetet i Christiania indrettet en Samling for den anvendte Botanik, som blandt andet indeholder alle de Gjenstande, der tjene til at opklare de gjorte Forsøg, forsaavidt de kunne opbevares.

ogsaa paa Fjeldene mørkere Frugter og Dækskjel end i Lavlandet, f. Ex. Carex atrata, L., Carex pulla, Good., Carex rigida, Good., Carex rotundata, Wahbg., Carex ustulata, Wahbg., Carex Vahlii, Schk. o. fl. a.

I det foregaaende (Pag. 107) er det sagt, at flere af de almindelige Prydvæxter ved Kabelvaag i Lofoten faa meget store Blomster, som tildels endog have en mørkere Farve end i Christiania og at dette navnlig har vist sig at være Tilfældet med Aster chinensis, L., Georgina variabilis, Willd., Helichrysum bracteatum, Willd. og Rhodanthe maculata, Drum. Det forekommer mig som en afgjort Sag, at Blomsterne af Linnaea borealis have en langt stærkere rød Farve i Finmarken end i de sydlige Egne af Norge; men det er hævet over al Tvivl, at Blomsterne paa flere af vore Prydvæxter ved Christiania faa en stærkere Farve og tillige blive meget større end i Mellem-Europa og i det hele taget i de sydlige Lande. Nogle Exempler ville her være oplysende: Ved Puerto Cabello i Venezuela ($10^1/_2{}^0$ N. B.) blive Blomsterne paa de dyrkede Roser kun omtrent halv saa store som i Europa[1]); men i Karasjok i Øst-Finmarken kunne almindelige dobbelte Leukøier (Mattiola annua, Sweet fl. pl.) faa en Diameter af $2^1/_4''$ (6 cm.). – Baade i de nordlige Egne af Norge og ved Kongsvold paa Dovre (62^0 18′ N. B. 2940′ – 922 m. o. H.) blive Blomsterne af Nemophila atomaria, Fisch., Nemophila insignis, Benth. og Nemophila maculata, Benth. meget større end ved Christiania. Min Collega Professor A. Blytt har meddelt mig, at ved Kongsvold holde Blomsterne af Bellis perennis, L. 3.5 cm. og af den almindelige Løvetand (Taraxacum officinale, Wigg.) lige til 7 cm. i Diameter. – I Omegnen af Throndhjemsfjord ($63^1/_2$–64^0) er Hemerocallis flava, L. en meget almindelig Prydvæxt: Blomsterne blive paa Inderøen (63^0 52′) meget større og faa tillige en livligere Farve end ved Christiania og de blomstrende Planter naa en Høide af 4′ (125 cm.) og derover. Her er en Forskjel af 4 Bredegrader. – Herr Gartner Chr. Olsen i Christiania har i en længre Aarrække dyrket en meget stor Samling af Georginer (Georgina variabilis, Willd.), som hvert Aar øges med et passende Udvalg fra de bedste Kilder i Tyskland og England; paa denne Maade har han faaet et nøiagtigt Kjendskab til en Mængde Former af denne Art. I September 1880 udstillede han her en ualmindelig smuk Samling afskaarne Blomster med Navne og nogle Dage senere var han tilstede ved en Udstilling i Kjøbenhavn, hvor der ogsaa fandtes en Mængde afskaarne Blomster af Georginer; han havde saaledes god Leilighed til at gjøre en Sammenligning: Forskjelen paa de i Christiania og Kjøbenhavn dyrkede Varieteter af samme Slags var, efter hans Beretning til mig, i høi Grad paafaldende baade med Hensyn til Blomsternes Størrelse og Intensiteten af Farverne. Kjøbenhavn ligger under 55^0 42′ og Christiania under 59^0 55′ N. B. Det er tidligere (Pag 107) sagt, at Georginer, uden at jeg kan opgive Varieteternes Navne, ved Kabelvaag i Lofoten (68^0 12′) kunne naa en Diameter af indtil 6″ (15.5 cm.). – Ved Verdensudstillingen i Paris (1878) havde jeg daglig Leilighed til at se Tusender af Linum grandiflorum, Desf. og ved min Hjemkomst stod den her i fuld Blomstring. Forskjelen i begge de her nævnte Retninger var paafaldende; men desværre forsømte jeg i Paris at maale Blomsternes Størrelse; her holdt disse uagtet der var brugt udenlandsk Frø, i Almindelighed $1^1/_2''$ (4 cm.) og derover i Diameter. I Slutningen af Sommeren 1878 kom her to Botanikere fra Paris, Dr. Ch. Flahault (nu Prosessor i Montpellier) og Dr. Gaston

---

[1]) »Die Rose unter dem Aequator.« O. Hüttig. Der deutsche Garten. Jahrg. 1. (1878) Pag. 116.

Bonnier. Med Forsæt ytrede jeg intet om hvad her er sagt; men disse Herrer bleve selv opmærksomme paa den her omtalte Ændring baade af Linum grandiflorum og flere andre Prydvæxter. Ved mine Forsøgsstationer i Nordland og Finmarken, mellem Polarcirkelen og Gjesvær (71° 7′), faa Blomsterne af Linum grandiflorum en Diameter af 4.6–5 cm.

Kort Tid efterat dette var nedskrevet, er jeg bleven opmærksom paa nedenstaaende Iagttagelser af Professor P. F. Wahlberg i Stockholm om Blomsternes Farveforandring i Lapmarken[1]). Han ytrer sig herom omtrent saaledes: Det er en vel kjendt Sag, at Blomsterne paa flere virkelig alpinske Væxter, f. Ex. Gentiana nivalis, Veronica saxatilis og alpina, Mulgedium alpinum, Rhododendron lapponicum, Azalea procumbens, Silene acaulis &c. &c. udmærke sig ved ualmindelig rene og stærke Farver; men det samme gjelder ogsaa om flere Lavlandsvæxter, der under visse Forhold kunne gaa temmelig høit tilfjelds, f. Ex. Epilobium angustifolium, Geranium sylvaticum, Lychnis sylvestris, Andromeda polifolia &c., ja den i Lavlandet blege Veronica serpyllifolia faar ofte paa Fjeldene en mørkblaa og den hvide Trientalis europaea en rosenrød Farve[2]). Ogsaa de dyrkede Prydvæxter undergaa den samme Ændring: Høsten 1843 sendte Herr Wahlberg til Qvickjock Prestegaard (67° 3′) Frø af flere af de almindeligt dyrkede Prydvæxter og disse fik han se i anden Generation Sommeren 1845: Nigella damascena, som i sydligere Egne er hvid eller blegblaa, havde der faaet en næsten til staalblaat grænsende Farve, og den rødblomstrende Varietet af Lathyrus odoratus havde faaet en ukjendt Styrke og Klarhed. Potetblomsterne vare i Lapmarken i Almindelighed stærkere farvede og rødere end sædvanligt. Et Drag af rødt er gjerne charakteristisk for Fjeldvegetationen og dette har vistnok en væsentlig Del i de ovenfor nævnte stærkere Farver. Dette Drag viser sig ikke alene i den blaa men ogsaa i den gule, grønne og hvide Farve. Polemonium caeruleum har paa Fjeldet en smuk, i det violete overgaaende Nuance; Saxifraga aizoides, Leontodon taraxacum m. fl. blive der ofte mere eller mindre brandgule og Coeloglossum viride rødbrun. Men ligesom Farven af Blomsterne hos Lavlandsplanter, der tillige forekomme paa Fjeldene, her tiltage i Styrke, saaledes synes ogsaa Farven paa Fjeldplanterne, naar de flyttes til lavere eller sydligere Egne, at tabe sig. Herpaa giver Andromeda polifolia m. fl. men især Polemonium caeruleum et tydeligt Bevis. Den sidste har i Lavlandet lysblaa ja endog hvide Blomster, og naar den dyrkes i Stockholm af Frø fra de norske Fjelde, faar den efter kort Tids Forløb den lyse Farve.

Ved sammenlignende Forsøg med de samme Arter, som ere udførte i Upsala (59° 51′) af Professor Th. M. Fries og i Paris (48° 50′) af Professor Ch. Flahault, er det ogsaa godtgjort, at Bladene blive større og at Blomsterne faa en stærkere Farve i Upsala end i Paris[3]).

Man har ogsaa bestemte Iagttagelser om, at flere Arter, som findes baade i de østerrigske Alper, Karpatherne og Pyrenæerne, faa en meget stærkere Farve end naar de samme Arter voxe i Lavlandet. Dette er blandt andre saaledes Tilfældet med Anthyllis vulneraria, L., Bellidiastrum Michelii, Cass., Bellis perennis, L., Campanula rotundifolia, L., Myosotis sylvatica, Hoffm. og Silene rupestris, L.[4]). I samme Retning omtaler ogsaa Middendorff ikke

---

[1]) Øfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. Andra Årgången. (1845) Pag. 213—14.

[2]) Det samme har man iagttaget paa Høifjeldene i Norge baade med denne Art og med Cornus svecica. A. Blytt. Norges Flora. 2den Del. Christiania. 1874. Pag. 830. A. Blytt. Om Vegetationsforholdene ved Sognefjorden. Christiania. 1869. Pag. 147.

[3]) Annales des Sciences naturelles. Botanique. Sér. VI. T. IX. Pag. 159—90.

[4]) Annales des sciences naturelles. Sixième Série. Botanique. Tome VII. 1878. Pag 112. Dr. Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. 7ter Jahrg. 1879. Pag. 107. Cfr. l. c. P. 109. Bulletin de la Soc. botanique de France. Tome XVII. 1880. Pag. 103—5.

alene flere Blomster, men ogsaa den stærk røde Farve, som Bladene i det høie Norden faa om Høsten, en Farve, »som man i Mellem-Europa ikke kjender hverken i den samme Grad eller den samme Udstrækning« [1]).

Efter en Reise i Norge i Sommeren 1859 udtaler Professor Gøppert i Breslau sig i samme Retning [2]) om flere af vore vildtvoxende Blomster, f. Ex. Achillea millefolium, Anthemis tinctoria, Gentiana pneumonanthe, Hyoscyamus niger, Impatiens noli tangere, Lychnis vespertina &c.. – Blomsterne af Robinia pseudacacia, L. have ved Christiania en temmelig stærk i det violete overgaaende Farve, medens de, efter Michaux, ere fuldkommen hvide (*»perfectly white«*) i Amerika [3]). – Ogsaa paa Nord Grønland har man gjort den Erfaring, at »Blomsterne af mange Planter, som der maa dyrkes i Potter i Værelset, f. Ex. Leukøier, have en langt klarere Farve end i Danmark« [4]).

Der kan vel neppe være nogen Tvivl om, at vi her atter have en Virkning af det gjennem Uger, ja Maaneder, uafbrudt fortsatte Dagslys [5]). Saavidt jeg har forstaaet, er det nok en almindelig Mening, at man først i den senere Tid har begyndt at lægge Mærke til de mangfoldige Maader, hvorpaa Arterne, under forskjellig virkende ydre Forhold, kunne ændres. Men alt for henved 2000 Aar siden maa dette, som det synes, have været almindelig erkjendt. Den romerske Historieskriver Livius udtrykker sig nemlig meget charakteristisk om denne Sag: Idet han omtaler hvorledes forskjellige Folkeslag, ved ydre Paavirkning, kunne udarte saaledes, at der af disse opstaar hvad man kan kalde Blandingsfolk, bruger han følgende Lignelse: »Ligesom hos Væxter og Dyr Frøet ikke virker saa stærkt til Artens Vedligeholdelse, som den særegne Jordbund og Luft, hvoraf den næres, til dens Ændring« [6]).

Der er en anden Omstændighed, som ogsaa her maa omtales: Ved den 60de Bredegrad blomstre flere Planter i Omegnen af Christiania tidligere end ved den 45de–46de Bredegrad i Syd-Europa. Ved Christiania blomstrer saaledes Phragmites communis, Trin. 24de–28de Juli, i Omegnen af Wien (48° 12′) omkring den 13de August, i det sydlige Istrien (45½°) og i Lavlandet i Spanien ikke før i September. – Gentiana pneumonanthe, L. blomstrer ved Christiania 18de–22de Juli; i Tyskland vise de første Blomster sig i August og i Slutningen af September har den gjerne afblomstret; ved Gørz i Illyrien (46°) blomstrer den, selv paa de varmeste Steder, ikke før i Begyndelsen af September og findes blomstrende næsten til Slutningen af October. – Aconitum variegatum, L. blomstrer ved Christiania 1ste–4de August, men selv paa solrige Steder ved Gørz i Illyrien ikke før end i den første Halvdel af September. – Calluna vulgaris, Salisb. staar i Omegnen af Christiania gjerne i fuld Blomst 26de–30te Juli, men i Omegnen af Gørz ikke før i Slutningen af Juli eller Begyndelsen af August.

Skulde Grunden hertil maaske ligge deri, at de i den lange Dag, gjennem Assimilation eller Stofnydannelse fremkomne Forbindelser umiddelbart bruges til Udvikling af Blomsterne, hvorimod

---

[1]) A. Th. v. Middendorff's Reise in dem äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 674.

[2]) Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1860. Pag. 22—36.

[3]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. II. Philadelphia. 1859. Pag. 93.

[4]) Det danske geografiske Selskabs Tidsskrift. 1 Bd. Pag. 94. Joh. Lange. Conspectus Florae groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. XXXV.

[5]) Julius Sachs. Botanische Zeitung. 1865. Pag. 117. Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. 8ter Jahrg. (1865) Pag. 169.

[6]) Titi Levii, hist. Rom. Lib. XXXVIII. Cap. 17. »In frugibus pecudibusqve non tantum semina ad servandam indolem valent, quantum terrae proprietas coelique, sub quo aluntur, mutant.«

de Stoffe, der dannes af en ringere Mængde Lys, tiltrænge længre Tid og en større Varmemængde, for at naa det samme Maal[7]).

Førend vi forlade de her omtalte eiendommelige Forhold ved Væxtlivet i det høie Norden, maa endnu omtales en Iagttagelse, der ikke synes at være af mindre Interesse end de foregaaende.

Under oftere gjentagne og længre Ophold i Udlandet har det altid forekommet mig, at Asparges, forskjellige Rodvæxter og lignende Gjenstande, der daglig spises som Grønretter, ikke have den eiendommelige picante Smag som i Norge. Grunden hertil kunde jo maaske for en Del ligge i en forskjellig Tilberedningsmaade; men dette kunde dog neppe gjentage sig overalt og i ethvert Fald ikke med saadane Væxter, der kun koges i Vand, f. Ex. Asparges. I den nyeste Tid har jeg seet denne Iagttagelse stadfestet med Asparges og Blomkaal fra Algier, sammenlignet med de samme Væxter, dyrkede ved Dresden[2]). Men omtrent den samme Forskjel, som der er paa den picante Smag hos disse Væxter i Algier og Dresden, er der ogsaa naar disse dyrkes i Dresden og Christiania. Senere har jeg fundet, at det samme er Tilfældet med Aromet hos alle de friske Frugter, som ere vildtvoxende eller kunne dyrkes i Norge, f. Ex. Jordbær, Kirsebær, Bringebær (Rubus idaeus) o. s. v. Enhver, der i længre Tid har spist disse Frugter i Italien, Syd-Tyskland eller Mellem-Frankrig, f. Ex. i Paris, vil sikkerlig have gjort den samme Erfaring og tillige være bleven overbevist om, at den eiendommelige Mangel paa picant Arom, som i disse Lande er gjennemgaaende for alle Frugter, ikke er at søge deri, at man tilfældigvis ikke har faaet af de bedste Varietefer. Allerede Plinius synes at have havt Rede paa, at Kirsebærtræet passer bedre for nordlige end sydlige Egne[3]), og om denne Frugt siger en meget bereist Mand, Professor Karl Koch i Berlin: »I Syd-Frankrig ere Kirsebærene ligesaa smagløse som i Rom; ja endog i Paris, hvor man gjør meget af denne Frugt, har den paa langt nær den friske Smag som i Tyskland; men ogsaa der er der Forskjel paa dem, som man faar i Syd-, Mellem- og Nord-Tyskland«[4]). Men den samme Forskjel er der ogsaa paa Kirsebær fra Berlin og Christiania. Denne Egenskab ved Aromet synes at være felles for alle Frugter. Om Enerbær (Juniperus communis) siger saaledes Professor Flückiger i Strassburg: »I Syden synes Mængden af ætherisk Olie regelmæssig at være ringere end i nordlige Lande«[5]). Vi skulle senere komme tilbage til dette Emne. – Blandt de forskjellige Æblesorter vil jeg kun nævne det saavel i Nord-Tyskland som i Danmark og Skandinavien almindelig dyrkede Gravensteiner-Æble. Jeg har meget ofte havt Leilighed til at smage dette Æble i de forskjellige tyske Stater, lige fra Schweiz til Holstein, men aldrig nogetsteds der fundet det saa aromatisk som i det sidstnævnte Land. Men det forekommer mig, at Gravensteineræblet i Norge, endog i en paafaldende Grad, er mere aromatisk end i Holstein. Det indrømmes imidlertid villigt, at en længre Tids Fraværelse fra Hjemmet og flere andre Omstændigheder kunne bidrage sit til at gjøre enhver Prøve, der alene foretages ved Hjelp af Lugt og Smag og som i det hele dreier sig om »mere eller mindre« i strengere Forstand upaalidelig. Men den relative Opfatning

---

[1]) Franz Krasan. Ueber den combinirten Einfluss der Wärme und des Lichtes auf die Dauer der jährlichen Periode der Pflanzen. A. Engler's Botanische Jahrbücher. Bd. 3. (1882) Pag. 74—108.

[2]) F. O. H. Freiherr v. Friesen. Die volkswirthschaftliche Bedeutung des Gemüsebaues. Dresden. 1878. Pag. 10.

[3]) Plinius. Hist. nat. ed. Sillig XV. 25.30. »Septentrione frigidisque gaudet«.

[4]) Karl Koch. Die deutschen Obstgehölze. Stuttgart. 1876. Pag. 161. Dr. Eduard Eidam. Pflanzenfrucht und Pflanzensame. Breslau. 1879. Pag. 5.

[5]) F. A. Flückiger. Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Berlin 1867. Pag. 607.

ved Lugt og Smag kan, i en Sag som denne, dog ikke sættes ud af Betragtning. Til en af mine Udstillinger i Christiania »til Havedyrkningens Fremme« havde jeg for nogle Aar siden, for Sammenligningens Skyld, sørget for at faa flere af de almindeligst dyrkede Æblesorter, og deriblandt ogsaa Gravensteiner, fra Neckardalen, Dresden og Hamburg. Disse bleve udstillede ved Siden af de tilsvarende Sorter fra flere Egne i Norge lige til Throndhjem. Alle de, der besøgte denne Udstilling og med hvem jeg havde Leilighed til at tale om denne Sag, vare enige i den ovenfor fremsatte Mening, der ogsaa i fuld Maade blev stadfestet ved den senere af flere foretagne »Smagprøve«.

Denne Sag har ogsaa tiltrukket sig fremmede Pomologers Opmærksomhed: I Aaret 1858 sendte jeg en Samling af norske Æbler og Pærer til Professor Dr. Edouard Morren i Liège. I den af Herr Morren redigerede Journal »*La Belgique horticole*« (December 1858. Pag. 69) siger han om disse Frugter, at »de hørte til de fortrinligste Varieteter og havde fuldkommen det samme Udseende som de smukkeste Sorter fra Belgien«. Senere (l. c. Februar 1859. Pag. 153) udtrykker Dr. Morren sig paa følgende Maade om en Sort, som han havde faaet fra mig under Navn af »Kaupanger-Æble«: »Denne Sort maa især fremhæves; Æblet har en dadelfri Form, et smukt Udseende, en delicat Smag og holder sig længe. I de tre Maaneder jeg havde denne Frugt, udbredte den stadig et meget fint og gjennemtrængende Arom. Kjødet er fast og delicat«. Han slutter med følgende Ord: »Vor nationale Pomologi maa vide at sætte Pris paa den Vinding at fuldstændiggjøres (»*en recrutant*«) med de bedste Sorter, som ere fremkomne i det strenge norske Klima«. Det følgende Aar sendte jeg til Dr. Morren to nye Æblesorter; om det ene af disse, »Aga-Æblet«, siger han (l. c. Juli 1860. Pag. 318), at »det har et fint Arom som af en Reinette og er en Frugt af første Classe«, og om det andet heder det: »Kjødet er hvidt, fast, meget fint, aromatisk, sødt og gjør dette Æble til en Frugt af første Rang; det har et delicat og indbydende Arom«. – »Disse Kjendsgjerninger«, saaledes slutter Professor Morren, »ville rimeligvis have til Følge, at Frugtelskere og Eiere af Træskoler ville sætte sig i Forbindelse med sine Colleger i Norge. Saadane Forsøg, det gjentage vi her, ville medføre færre Skuffelser end de, som man gjør med Frugter fra sydlige Egne«.

Moltebær (Rubus chamaemorus L.) voxe overalt i Sumperne i Norge, men intetsteds i den Mængde, som i Nordland og Finmarken. Af Indbyggerne i hine Egne har jeg tidligere ofte hørt, at det eiendommelige Arom, som findes i disse Frugter, er meget stærkere i Finmarken end i de sydlige Egne af Landet. Sommeren 1870 var jeg i Alten i Vest-Finmarken netop paa den Tid Molterne vare modne, og af egen Erfaring kan jeg stadfeste den ovenfor udtalte Paastand. Frugterne ere ogsaa meget større[1]) end f. Ex. i Omegnen af Christiania, men ikke saa søde. Det samme har man ogsaa iagttaget i Sverige[2]), og Professor C. J. Maximowicz i Petersburg har skriftlig med-

[1]) Om de vildtvoxende Bær paa Grønland, sammenlignet med Danmark, siger den danske Marine-Officer Bluhme, »at de have en Størrelse og Smag, som langt sætte dem over hvad vi af den Slags have hjemme«. (E. Bluhme. Fra et Ophold i Grønland. Kjøbenhavn 1863—64. Pag. 71). — Om Frugterne af Krekling (Empetrum nigrum, L.) i Lapland udtrykker Wahlenberg sig saaledes: »Baccae in alpibus multum grandiores et sapidiores sunt quam in sylvis, itaque a Lapponibus minime spernuntur«, (Flora Lap. Pag. 274), og om de samme Frugter fra Kolahalvøen siger Fellman: »Baccae hic grandiores sapidioresque quam in Finlandia, a Lapponibus avide eduntur«. (N. I. Fellman. Plantae vasculares in Lapponia orientali sponte nascentes. Helsingforsiae. 1864—69. Pag. 52). »Ved Julianehaab (60° 44′) opnaar Kreklingen en ikke ringe Størrelse, omtrent som de største Solbær (Ribes nigrum), hvilke de ogsaa ligne i Farve«. (Grønland geographisk og statistisk beskrevet af H. J. Rink. Kjøbenhavn. 1852—55. 2. D. Pag. 153). Cfr. Reise des russischen Flotten-Lieutenants Ferdinand v. Wrangel längs der Nordküste von Sibirien. Bearbeidet von G. Engelhardt. Berlin 1839. 2ter Th. Pag. 93.

[2]) C. F. Nyman. Utkast till svenska växternas naturalhistoria. Ørebro 1867—68. 2. D. Pag. 68.

delt mig, at den samme Erfaring om Moltens Størrelse og Smag ogsaa er stadfestet ved at sammenligne Bær fra Archangel og Omegnen af Petersburg. Mangel paa den for en Sydlænding tilvante Sødme er en gjennemgaaende Egenskab ved alle Slags spiselig Frugt, som modnes i Norge, og jeg skulde meget betvivle, at f. Ex. en Sydtysker eller en Franskmand vilde finde synderlig Behag i en »gul Ægplomme« eller en »*Reine Claude*« fra Throndhjem. Ikke destomindre er Frugten, i botanisk Forstand, virkelig moden og Kjernen fuldstændig udviklet og spiredygtig.

Paa samme Maade forholder det sig med Citroner fra det nordligste Sted i Italien, hvor denne Frugt dyrkes, nemlig Bredderne af Gardasjøen ($45^1/_2{}^0$) og Sicilien; og en paalidelig Mand har fortalt mig, at Citronerne i Messina (38° 11′) ere meget surere end i Rio de Janeiro (22° 54′).

Det samme finder man ogsaa stadfestet hos de almindelige Druevine. Som bekjendt ere Druer fra de sydlige Lande meget søde og den af disse tilvirkede Vin er derfor baade sødere og indeholder mere Alkohol end Vin fra nordligere Egne, hvorimod denne, f. Ex. de bedre Rhin- og Moselvine, har en langt stærkere og behageligere Bouquet end Vin fra sydligere Lande, men er tillige meget surere. – Enhver kjender den berygtede schlesiske »*Grüneberger*« og »*Drei-Männer Wein*«.

Dr. Edmund Gøze, som i flere Aar har opholdt sig i Coimbra, har nylig udgivet et Skrift om Væxtlivet i Portugal. Her siger han blandt andet følgende[1]: »Vore nordiske Bærfrugter, saasom Ribs, Stikkelsbær og Bringebær, ville enten ikke trives her eller ogsaa komme de aldeles ikke til en saadan Fuldkommenhed som i Norden. Jordbær dyrkes i stor Mængde: i Størrelse lade de intet tilbage at ønske og heller ikke i Sødme men vel i Arom. Denne Frugt leverer et slaaende Bevis for Rigtigheden af Dr. Schübeler's Paastand *(Die Pflanzenwelt Norwegens)*, at Frugtens Sødme er meget stærkere i Syden, medens derimod Aromet tiltager i Norden. Lyset forholder sig til Aromet paa samme Maade som Varmen til Sukkermængden. Schübeler's Theori stadfestes ogsaa ved de portugisiske Vine: disse ere meget rige paa Sukker, men sammenlignede med vore rhinske eller de franske Bordeaux-Vine ere de meget fattige paa Arom«.

Om Frugtdyrkningen i Japan skriver Dr. Ahlburg blandt andet[2]: »Jordbærene ere ret gode, men derimod ere Stikkelsbær og Bringebær smagløse *(»fade«)*. Den japanesiske Frugt, som bliver hængende paa Træerne til den er fuldmoden, har ikke i ringeste Maade den behagelige Smag, som vor (ɔ: den østerrigske) og den amerikanske Frugt«.

Om Persien siger Dr. Polak: »Æbler, Pærer, Kirsebær og Plommer faa alene i Fjeldegnene, hvor Frugten langsomt udvikles og sent modnes, sit fuldstændige Arom. I Lavlandet bliver den stram *(»herb«)* og smagløs«[3].

Om Jordbærene i Norge siger Fabricius for omtrent 100 Aar siden: »Jordbær findes i stor Mængde; de ere vistnok mindre, men have en meget behageligere Smag og en meget stærkere Lugt end alle de forskjellige Sorter af vore Havejordbær«[4]. Det samme picante Arom have ogsaa de Jordbær, som voxe i Omegnen af Petersburg, der ligger netop paa samme Bredegrad som Christiania[5]. Med dette for Øie er det let at forstaa, at Bringebær (Rubus idaeus) af romerske Forfattere beskrives som »Skogkost for de gamle Folkeslag« og »for sultne Jægere«[6]. Mangel paa

[1]) Dr. Edmund Göze. Die Pflanzenwelt Portugals. Linnaea. Neue Folge. 1877. Bd. VII. Pag. 510.
[2]) Wiener Obst- und Gartenzeitung. 3ter Jahrgang (1878) Pag. 81.
[3]) Dr. Jakob Eduard Polak. Persien. Das Land und seine Bewohner. Leipzig. 1865. 2ter Theil. Pag. 149.
[4]) J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg 1779. Pag. XXVII.
[5]) Dr. Ferdinand von Herder i Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1864. Tome XXVII. Pag. 282.
[6]) Ovid Fast. IV. 510. Seneca Hippol. 489.

Arom er ogsaa stærkt fremtrædende hos de Jordbær, der findes i det sydlige Californien, »naar de sammenlignes med dem, der voxe i Danmark«[1]).

I de sydlige Dele af England have Stikkelsbær paa langt nær en saa fin Smag som de, der dyrkes i de nordlige og i Almindelighed sagt er Aromet hos de skotske Jordbær meget finere end hos de samme Sorter i hvilken som helst Del af England. Ja endog i selve Skotland have Stikkelsbær fra Dundee, Aberdeen og Inverness et finere Arom end de, der dyrkes i de sydlige Provindser af samme Land. Forskjelen er her kun 2–3 Bredegrader[2]).

De ædlste Optegnelser, som jeg hidtil har fundet om denne Sag, ere fra den danske Historiker P. F. Suhm, som opholdt sig i Throndhjem fra 1751 til 1765, samt fra to Nordmænd, Historikeren Gerhard Schøning og den bekjendte Statsoekonom, Digteren Christen Pram. »I Christiania ere Havesager drevne end videre (ɔ: end i Throndhjem), og give de os (ɔ: i Kjøbenhavn) heri intet efter, hvortil kommer, at mange slige Ting have i Norge en finere Smag end her, som Jordbær, Kirsebær, Blomkaal, Erter, Bønner, ligesom den norske Melk overgaar langt vor, en Egenskab og Fordel, som tilhører de bjergige Lande«[3]).

Om denne Sag udtaler Schøning sig saaledes: »Kirsebær, som kort før Christi Tider aller først bleve frembragte i Italien, voxe nu almindelig endog nordenfjelds i Norge, at jeg ei skal tale om mangfoldige andre Slags Havevæxter, hvilke vore Forfædre dels ei har vidst af, dels har faaet fra fremmede Steder, men ere nu her ganske gjængse; saa at istedenfor at vi her, for en Snes Aar siden, lode os bringe Kaal (jeg undser mig ved at fortælle det) og andre Kjøkkenvæxter fra andre Steder, særdeles Holland, voxer nu saadant hos os selv i Mængde og bedre end det, som kommer udenlands fra, andre Haveväxter at forbigaa, saasom Meloner, Agurker, Asparges, Artiskoker og andre, som vore Forfædre mindst havde drømt om at skulle voxe her i Landet«[4]).

I en Afhandling »Om Norge«, der er skrevet af den ovenfor nævnte Christen Pram og som var bestemt til »Fortale« ved en Samling af Udsigter i Norge, som Professor Pauelsen begyndte at udgive, findes blandt andet følgende: »I Haverne omkring Christiania har man ikke alene de bedste Vindruer, Ferskener, Abricoser, men endog Ananas, ligesaa velsmagende som de man faar fra de amarikanske Øer. De fleste Slags Frugter, som avles almindeligen her saa vel som i andre Lande, være sig Kirsebær, Ribs, Pærer, Æbler af de Arter, der ikke udfordre altfor langvarig Sommer, trives her ei alene meget vel, men det er bekjendt, at Smagen af disse Frugter, voxne i Norge, er kjendeligen nydeligere end Frugters af samme Art fra andre Egne. Det er og en erkjendt Sandhed, at Løvtræernes og især Græssets grønne Farve har i Norge et større Liv, en langt mere henrykkende Skjønhed end mange andre sydligere Steder«[5]).

Det eneste, som jeg har fundet om Island i den her nævnte Retning, er af den bekjendte danske Dame Fru Thorlacius, som i Begyndelsen af dette Aarhundrede i flere Aar boede ved Reidarfjord (65°) paa Østkanten af Øen. Hun siger blandt andet: »Alle Rodfrugter i Island staa baade i Qvalitet og Qvantitet høit over de danske«[6]).

---

[1]) Fra alle Lande. Udgivet af L. Zinck. Kjøbenhavn. 1879. 2det Bind. Pag. 457.

[2]) The Journal of Horticulture, Cattage Gardener and home Farmer. Third Series. Vol. III. 1881. Pag. 87.

[3]) Peter Friderich Suhm's samlede Skrifter. 10de Del. Kjøbenhavn. 1793. Pag. 152—53.

[4]) Gerhard Schøning. Velmeente Tanker om Agerdørkningens mulige Forbedring i Norge. Kjøbenhavn. 1758. Pag. 27.

[5]) Minerva. Et Maanedsskrift. Kjøbenhavn. 1790. 3. Bd. Pag. 93, 94.

[6]) Fru Th(orlacius)'s Erindringer fra Island. Ved I. Victor Bloch. Ringkjøbing. 1845. Pag. 27, 28.

I den nyeste Tid har man ogsaa lagt Mærke til, at Vinteræbler, f. Ex. den hvide Vinter-Calville, naar de ligge i et Værelse saaledes, at de udsættes for Sollyset, eftermodnes mindst 2–3 Uger tidligere end naar de, som sædvanligt, ligge i Mørke i en Kjelder eller paa et lignende Sted. De Æbler, der vare udsatte for Sollysets Paavirkning, fik ogsaa en meget livligere Farve samt mere Arom og Sødme end de, der laa i Mørke[1]).

Ved Christiania dyrkes Meloner næsten altid i varme Drivbenke, hvor de kunne naa en Vægt af indtil 19 Pund (9.46 kg.) og kun undtagelsesvis paa aaben Mark; paa sidstnævnte Maade kunne de naa en Vægt af 6 Pund (2.98 kg.) og derover. Men enten de dyrkes paa den ene eller anden Maade, har jeg aldrig kunnet mærke, at dette, naar undtages Størrelsen, har havt nogen anden Indflydelse, end at de i Benk dyrkede Meloner gjerne ere lidt sødere. Baade i Paris og Christiania har jeg flere Gange havt Leilighed til, foruden andre Sorter, ogsaa at spise den almindelige saa kaldte »Pariser Net-Melon«. Her maa man til denne altid bruge lidt Sukker, medens den i Paris forekom mig at være for sød, ialtfald i Forhold til Aromet, som der er forholdsvis meget svagt og ikke kan taale nogen Sammenligning med den picante Smag, som baade denne Sort og alle andre Meloner faa ved Christiania.

I de mellemste Dele af China, sammenlignet med Europa, forholder det sig paa samme Maade med Melonens Arom: »De Meloner, som dyrkes ved Hankow (omtr. 30°), ere mindre saftfulde, men have en mere melet (*»mealy«*) Smag end de udmærkede Frugter, som man faar f. Ex. i Portugal«[2]).

Til de vigtigste Livsfornødenheder i de persiske Byer, siger Dr. J. E. Polak, høre ogsaa Meloner. Paa Listerne over Torvpriser staa Meloner lige efter Brød, Ris, Kjød, Ost, Smør og Is. »Ingen Perser, fra Kongen til Tiggeren, kan forstaa hvorledes man kan leve i et Land, hvor der ikke er Meloner og endnu mindre hvorledes det kan være muligt at spise Meloner, som ere overstrøede med Sukker«[3]).

En fransk Læge, Dr. P. Sagot, »*Professeur d'Histoire naturelle*«, som i længere Tid har opholdt sig i tropiske og varme Lande, navnlig i Cayenne (fransk Guyana) og paa de canariske Øer, har i hine Egne med en sjelden Opmærksomhed iagttaget Udviklingen af de i Europa almindelige Culturplanter. Fra denne Mand har jeg for nogen Tid siden modtaget Separataftryk af flere Afhandlinger, der findes i *Journal de la Société impériale et centrale d'Horticulture,* 1860, *Bulletin de la Société botanique de France,* 1862 samt i *Journal de l'Agriculture des pays chauds,* 1865–66. De i disse Afhandlinger meddelte Iagttagelser stadfeste i flere Retninger mine, ved en Mængde Dyrkningsforsøg, i Norge vundne Resultater, som findes i de af mig udgivne Skrifter »*Die Culturpflanzen Norwegens*« (1862), »*Die Pflanzenwelt Norwegens*« (1875) og »*Væxtlivet i Norge*« (1879). Det vil derfor maaske være af Interesse her at meddele en kort Udsigt over Herr Sagot's Iagttagelser:

Ingen europæisk Kjøkkenvæxt naar i Cayenne (5° N. B.) sin fulde og naturlige Udvikling. Bladene ere smaa, spredte, blege, overfyldte af Vand og have hverken den Fasthed eller den smukke mørkgrønne Farve som i Europa.

Bønner. Stilkene ere svagere end i Frankrig; Bladene have en lysere Farve, Bælgene ere mindre talrige og heller ikke saa fulde af Frø, men de bruge kortere Tid til sin Udvikling.

---

[1]) Dr. L. Wittmack. Gartenzeitung. Berlin. 1883. Pag. 57.

[2]) Frederick Porter Smith. Contributions towards the Materia medica and natural History af China. Shanghai. 1871. American Presbyterian Mission Press. London. Trübner & Co. Pag. 80.

[3]) Dr. Jakob Eduard Polak. Persien. Das Land und seine Bewohner. Leipzig 1865. 2ter Theil Pag. 144.

Meloner. Bladene have ikke en saa stærk grøn Farve og ere ikke saa faste; Frugtkjødet er ikke saa stærkt udviklet og heller ikke saa aromatisk som i Frankrig. Meloner paa de canariske Øer staa i Qualitet under de spanske[1]).

Gulerødder blive mindre og have heller ikke en saa stærk Smag som i Europa.

Tomater (Lycopersicum esculentum, Mill.) faa smaa Frugter, som ere svagere farvede og have en mindre frisk *(»moins vif«)* Smag end i Europa.

Figentræets Frugter ere smagløse *(»d'une faible saveur«)*, Bladene falde let af, og jeg har ikke seet Træet bære det rige Løvværk som i Europa. Det samme gjelder, saavidt mig bekjendt, ogsaa om Granatæblet (Punica granatum, L.).

Balsaminen (Impatiens balsamina, L.) trives godt, men den er svagere og mindre smuk end i Europa.

Naar franske Planter dyrkes i Cayenne, blive Bladene mindre, blødere, mere vandholdige, blegere og Frugterne mere smagløse.

Jo mere Varme Planterne faa, desto hurtigere voxe de, men naar de faa mere Lys, blive de større, grønnere og give mere Frø.

Poteter, som dyrkes paa Canariøerne (30° N. B.), faa lysere grønne og smalere Blade og tillige tyndere Stilke samt mindre og heller ikke saa stivelseholdige Knoller som i Frankrig. Man tror, at Knoller fra Europa ere fordelagtigere til Udsæd end hjemmeavlede.

Spanskrøret (Arundo donax, L.) faar paa Canariøerne smalere Blade end i det nordlige Frankrig.

I Sammenhæng hermed kan det ogsaa nævnes hvad Pancher, som i mere end 20 Aar har været »Jardinier colonial« i Tahiti og Ny Caledonien, har iagttaget med Hensyn til de der fra Europa og andre Egne indførte Culturplanter. Mange af disse trives, navnlig i Ny Caledonien, enten meget daarlig eller ogsaa gaa de, efter kort Tids Forløb, tilgrunde. De Kjøkkenvæxter, som holde sig bedst, ere Kaal, Reddiker, Løg, Bønner, Græskar og Karse samt ved meget omhyggelig Behandling ogsaa Gulerødder, Kaalrabi, Meloner og Agurker, medens derimod Erter, Lindser, Agerbønner (Vicia faba) og Artiskoker fuldkommen mislykkes[2]).

En intelligent Dame fra Christiania, Fru Thekla Bruff (født Lexow), har i flere Aar boet i Byen Multan i Punjab (Hindostan), i Nærheden af Floden Chenaub, sydvest for Bhawalpur (omtrent 29° N. B.) og flyttede senere til Rangoon i Provindsen Pegu i Bag-Indien (16° 47′). Fra begge disse Steder har Fru Bruff meddelt mig Resultaterne af de Dyrkningsforsøg, som hun har foretaget med de almindelige, i Norge brugte Kjøkkenvæxter, der paa de her nævnte Steder alene kunne dyrkes i den saakaldte »kolde Aarstid«. Det Frø, man faar fra England, giver vel i Almindelighed Væxter, der i Udseende og Smag nogenlunde ligne dem, som dyrkes i Norge; men dette er ikke Tilfældet med det Frø, som avles i Indien: alt i første Led giver dette Væxter, som udarte i forskjellige Retninger og hvis eiendommelige Smag er saa godt som aldeles borte.

---

[1]) Dr. V. Pérez et Dr. P. Sagot. De la Végétation aux iles canaries. Paris 1867. Pag. 11.

[2]) Journal de la société centrale d'horticulture de France. 3 Sér. T. I. 1879. Pag. 515—34.

Grønne Erter af Frø fra England ere ret gode; men naar man bruger det i Indien avlede Frø til Udsæd, blive Bælgene smaa og tynde og indeholde sjelden mere end 3–4 Erter, som ere smaa, haarde og næsten uden Smag[1]).

Bladpersille (Petroselinum sativum foliosum, Alef.) af engelsk Frø kan godt spises, men naar den dyrkes af det i Indien avlede Frø, faar den en ubehagelig, stram eller bitter Smag.

Selleri. Om denne, hvoraf man kun bruger Bladene som Suppegrønt, gjelder det samme, som er sagt om Persillen.

Næper (Brassica rapa rapifera, Metzg.), dyrkede af engelsk Frø, blive i Almindelighed hule og mangle aldeles den friske Smag, som de have i Norge.

Gulerødder blive gjerne temmelig store og have et godt Udseende, men de ere smagløse og indvendig uden Farve.

Rødbeter blive lysrøde eller næsten hvide, smagløse og meget ofte trænede.

Blomkaal bliver meget stor; naar den har en middelmaadig Størrelse, smager den ret godt, men eftersom den voxer, taber den efterhaanden sin eiendommelige Smag.

Hovedkaal, som undertiden dyrkes, faar ikke ordentlige Hoveder; Bladene koges paa Suppe, men de ere smagløse.

Sommer-Reddiker af engelsk Frø smage ret godt; naar de dyrkes af det i Indien avlede Frø, have de i ung Tilstand næsten ingen Smag; senere blive de svampagtige og fuldkommen smagløse.

Karse dyrket af indisk Frø faar en eiendommelig stram og bitter Smag.

Salat er fuld af Melksaft og har en bitter Smag.

Spinat faar meget lyse, smagløse Blade.

Reseda (Reseda odorata, L.) af engelsk Frø har en behagelig Lugt, men af indisk Frø har den ikke det ringeste Arom.

Jordbær kunne blive store, men de have en vandig Smag og meget lidet Arom.

Fra den norske Missionsstation paa Madagascar — Saraka i Antananarivo, 19° S. B. og omtrent 5000′ – 1568 m. o. H. — har jeg fra Fru Johanna Borchgrevink faaet Underretning om de der dyrkede Kjøkkenvæxters Trivsel. I Vintertiden (ɔ: Mai–August) gaar Thermometeret om Dagen neppe under 17.5, men om Naten synker det meget dybere; om Sommeren gaar det sjelden over 28—29. En lignende Besked har jeg faaet fra den norske Læge, Candidatus medicinæ C. J. Guldberg, som er stationeret ved Ambohimasina, der ligger lidt sydligere (19° 40′ S. B.) men paa samme Høide over Havet. I de mig meddelte Beretninger omtales ikke alle ovenfor nævnte Væxter, men Resultatet er fuldkommen det samme, som fra Multan og Rangoon i Indien.

Paa samme Maade forholder det sig ogsaa med de almindelige europæiske Kjøkkenvæxter i Syd-Africa: Missions-Assistent Ludvig Stokkeland har i Brev af 19de August 1879 meddelt mig, at baade han og andre Nordmænd, som i flere Aar have opholdt sig ved den norske Missionsstation i Natal, ofte have spist de almindelige Kjøkkenvæxter baade der og i Peter Moritzburg samt i Capstaden og Resultatet har overalt været det samme. Kaal, der aldeles ikke har den eiendom-

[1]) Om Erterne i Persien siger Polak, at de ere smaa og have en stram og trænet (*»herb und holzig«*) Smag (Dr. Jakob Eduard Polak. Persien. Das Land und seine Bewohner. Leipzig 1865. Pag. 138.) og om Erterne i Grækenland siger Heldreich »de grønne Erter, især de saa kaldte Sukkererter, ere mindre velsmagende end i Tyskland« (Theodor von Heldreich. Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen. 1862. Pag. 71.).

melige Velsmag som hjemme, har her faaet en noget sødagtig Smag. Reddiker samt Erter og Bønner (i grøn Tilstand) have heller ikke den picante og fine Smag som i Norge, men ere »flaue, matte og vasne«. Blandt alle Kjøkkenvæxter er dog Mangelen paa den eiendommelige Velsmag mest fremtrædende hos Gulerødder og Bladpersille. I Capstaden har Herr Stokkeland ogsaa havt Leilighed til at smage flere Sorter Æbler; men ingen af disse havde et Arom, der kunde maale sig med, hvad han var vant til fra Hardanger.

Om Sansibar siger von der Decken: »Løg trives godt, mindre godt derimod Vinter- og Sommer-Reddiker og de fleste andre Kjøkkenvæxter, hvoraf man faar Frø fra Europa. Disse udarte hurtig« [1]).

I Modsætning til hvad der ovenfor er sagt om de varme og tropiske Egne, kan her meddeles, at flere danske Læger, som i længere Tid have opholdt sig paa Grønland, ere enige i, at de almindelige Kjøkkenvæxter, som der kunne dyrkes, »have en finere Smag i Nord-Grønland end i Danmark« [2]).

I 34 Aar har jeg i Christiania havt Leilighed til at iagttage de her nævnte Egenskaber ved Aromet hos de almindelige Kjøkkenvæxter, og de første, som i denne Retning vakte min Opmærksomhed, vare Persille- og Sellerirødder, der bleve indførte hertil fra Hamburg. Efter skriftlig Meddelelse af Professor Dr. C. J. Maximowicz i Petersburg har den der dyrkede Selleri ogsaa en meget stærkere, skarp aromatisk Smag end den, der dyrkes under sydligere Bredegrader. Det er ovenfor sagt, at man i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (Pag. 143) og i Aal Prestegjeld i Hallingdal (Pag. 143) foretrækker det hjemmeavlede Frø af Kaalrabi for det, som man kjøber fra Christiania, fordi hint giver større og mere velsmagende Rødder end dette. Netop det samme har ogsaa vist sig at være Tilfældet baade ved Piteå i Sverige (Pag. 143), paa Island [3]) og Færøerne [4]). I Aaret 1862 havde en af mine Venner her, med meget Held og nøiagtig efter den i England brugelige Fremgangsmaade, dyrket en af de mange der almindelige Sorter Stilkselleri (*»White solid Cellery«*). Til Sammenligning blev der om Høsten, gjennem en paalidelig og sagkyndig Commissionær, forskrevet nogle Pund af den samme Varietet fra London, og da begge her bleve sammenlignede, viste de sig i det ydre fuldkommen lige og som almindelig Londoner Torvvare. Som »Prisdommere« bleve de mest sagkyndige Mænd, som man her kunde finde, tilkaldte, og alle vare enige i, at der var en høist paafaldende Forskjel i Smagen. Medens den engelske Selleri havde en mild og behagelig Smag, havde den her dyrkede en saa skarp og paa det nærmeste ubehagelig Smag, at man vedblev med at spise den engelske. Da jeg var delagtig i den hele Dyrkning, kan jeg forsikre, at denne Forskjel ikke kunde komme af, at der her var brugt en mindre passende Jordbund el. desl.

I Christiania har man i en længre Aarrække havt Leilighed til at overbevise sig om, at der er netop det samme Forhold, med Hensyn til Aromet, mellem Peberrod (Cochlearia armoracia), som dyrkes her og den, som ikke sjelden indføres fra det sydlige Sverige og Danmark. Forskjelen er her ikke mere end 4 Bredegrader. – Hos den almindelige Rødløg (Allium cepa) er det her nævnte Forhold saa stærkt fremtrædende, at mange vist ville have lagt Mærke til, at den samme Varietet af Løg, med en Afstand af kun faa Bredegrader, har en langt stærkere Smag i et nordligt end i et

---

[1]) Baron Carl Claus von der Decken's Reisen i Ost-Africa. Leipzig und Heidelberg. 1867. Pag. 31.
[2]) Det danske geografiske Selskabs Tidsskrift. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1877. Pag. 94.
[3]) Armann á Alþíngi. Fjórdi Argángur. Kaupmannahøfn. 1832. Pag. 110.
[4]) Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 307 fg.

sydligere Land, samt at denne Egenskab ændres endog ved kun et Aars Dyrkning[1]). Flere Gange har jeg faaet Prøver af Skolotløg (Allium ascalonicum), som har været dyrket i Karasjok og paa Vardø. Disse Løg have altid havt en i høi Grad paafaldende skarpere Smag end de, som dyrkes ved Christiania. – I Byen Piteå i Sverige (65° 19′) har man længe havt Erfaring for, at Aromet af de der dyrkede Kjøkkenvæxter er meget stærkere end fra de sydligere Provindser, hvorfra saadane Væxter derfor ikke engang kjøbes[2]). I den nyeste Tid har man ogsaa havt Leilighed til at bringe i Erfaring, at den store, hvide, belgiske Gulerod faar »en bedre Smag og et finere Kjød«, naar den dyrkes ved Throndhjem (63½°) end i Mellem-Sverige, (58–59°)[3]).

I de senere Aar er det blevet temmelig almindeligt i Christiania at tilberede Vin af den af Rhabarberstilkene udpressede Saft og naar man har skaffet sig den nødvendige Øvelse i denne Gjerning, faar man en Vin, der nærmest ligner de almindelige Moselvine. En af mine Bekjendte tilberedte samtidig to Tønder saadan Vin, den ene af Rhabarber, som var kommen til Christiania med Dampskib fra London og den anden af Rhabarber, som var voxet her. Den sidste gav en langt mere aromatisk Vin end den første. London ligger under 51½° og Christiania under 60° N. B. Hvert Aar indføres der en Mængde Rhabarberstilke til Christiania fra London, fordi de derfra kunne skaffes meget tidligere end hos os. Naar man samtidig og efter samme Opskrift laver den saa kaldte Rhabarbergrød af begge Slags Stilke, bliver Smagen lige saa forskjellig, som ovenfor er sagt om Vinen.

Hos Frø af enkelte Skjermplanter (Umbelliferae), som have et stærkt fremtrædende Arom, f. Ex. Anis og Coriander, har jeg to Gange havt Leilighed til at overtyde mig om, at der er stor Forskjel paa Aromet af det Frø, som er dyrket i Christiania og Throndhjem, uagtet denne By ikke ligger mere end 3½ Bredegrad nordligere end Christiania. Men af det i Norge avlede Frø af disse Væxter kan jeg ikke opgive noget bestemt Udbytte i Procent af ætherisk Olie. Senere har Dr. R. Luboldt (Gehe & Co., Dresden) meddelt mig, at Anis (Pimpinella anisum, L.) fra Chile i Gjennemsnit giver 1.35 Procent, fra Alicante (38° 20′ N. B.) 2.50, men fra Thüringen (50–51°) som Minimum 3.50 Procent. Paa samme Maade er det ogsaa med Coriander (Coriandrum sativum, L.): fra Kurrachee i Hindostan (24° N. B.) giver denne i Gjennemsnit 0.25 Procent, men fra Thüringen 0.65 Procent ætherisk Olie. – Karve (Carum carvi, L.) er vildtvoxende i Norge overalt, saa høit paa Fjeldene og saa langt mod Nord og Øst, som Mennesker bo; men det er mig ikke bekjendt, at den nogetsteds bliver dyrket, naar undtages et lidet Forsøg, jeg har seet i Alten (70°) og som gav et meget godt Resultat. Den Mængde Karve, som aarlig bruges i Norge (6–700 Tønder à 128 Pund – 63.75 kg.) og hvad der udføres (omtrent 4000 Tønder, til en Værdi af omkring 120000 Kroner), samles af vildtvoxende Planter, der give mindre ætherisk Olie end de dyrkede. Det høieste Udbytte, som man, saavidt mig bekjendt, i Udlandet har faaet af dyrket Karve fra Holland, Omegnen af Halle og Mellem-Rusland, er 4–4.5 Procent, medens en Mand i Christiania, som i mange Aar har drevet Destillation af Karveolie efter en stor Maalestok, har opgivet mig, at Udbyttet af den her vildtvoxende Karve, eftersom denne har været mere

[1]) John Rogers. The Vegetable Cultivator. London 1851. Pag. 201. — The Geography af Plants, London. The religious Tract Society. Pag. 86. — Soyer. Shilling Cookery for the People. 210th Thousand. Pag. 162. No. 449. — Otto und Dietrich. Allgemeine Gartenzeitung. 21ter Jahrg. (1853) Pag. 325. — F. W. Pavy. A Treatise on Food and Dietetics. 2d. Edit. London 1875. Pag. 289.

[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 7. (1868). Pag. 33, 57, 79. — N. J. Andersson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm 1867. Pag. 67.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. 1883. Pag. 34.

eller mindre ren, har varieret mellem 4.5 og 5.8 Procent. Man tør vel saaledes antage, at den norske vildtvoxende og dyrkede Karve i Gjennemsnit giver 1 – 2 Procent mere ætherisk Olie end i Mellem-Europa. Fra min tidligere (Pag. 137) omtalte Porsøgsstation i Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′ N. B. 23° 20′ Ø. L.) har en af de der nævnte Damer, Fru Adriane Øwre, meddelt mig, at Dil (Anethum graveolens) i flere Aar har vist sig som et Slags Ugræsplante i hendes Have; men disse Planter, der Aar efter Aar ere fremkomne af Frø, som er blevet modent paa Stedet, have en meget skarpere Smag end de, der avles af Frø, som er kommet fra Christiania.

Rimeligvis forholder det sig paa samme Maade med alle aromatiske Væxter: Marrubium vulgare, L., som, naar den dyrkes i den botaniske Have ved Christiania, har en stærk Lugt, er, efter Link, i Portugal aldeles indifferent[1]). Det forekommer mig hævet over enhver Tvivl, at Blomsterne af Lilium candidum, L. i Paris ere meget mindre og have en langt svagere Lugt end i Christiania. Naar Lychnis alpina, L. dyrkes i Christiania, have Blomsterne altid et meget svagt Arom, hvorimod dette i det nordlige Norge, f. Ex. i Alten (70°), fremtræder temmelig stærkt. Herr Distriktslæge H. C. Printz har meddelt mig, at han har gjort den samme Iagttagelse med denne Art, naar den findes paa Høifjeldene (4 – 5000′ – 1255 – 1568 m. o. H.) og i Lavlandet (900 – 1000′ – 282 – 314 m. o. H.).

I Singapore (1° 18′ N. B) har man gjort Forsøg med at dyrke Pebermynthe (Mentha piperita, L.), som blev sendt derhen fra England. Planterne naaede ikke den samme Størrelse som i Hjemlandet og ved Destillation viste det sig, at de ikke indeholdt mere end Halvparten af den ætheriske Olie, som udvindes i England. Den ringere Mængde Olie havde endog en svagere Lugt end den sædvanlige[2]); men da man i Singapore oftere kunde afskjære Stilkene og Bladene end i England, fik man dog Aaret rundt omtrent den samme Mængde Olie som der[3]). Alt i Midten af forrige Aarhundrede maa man i England have lagt Mærke til, at den der dyrkede Pebermynthe gav en større Mængde ætherisk Olie end de tørrede Planter, som man fik fra Syd-Frankrig. Paa den her nævnte Tid begyndte man nemlig at dyrke Pebermynthe ved Mitcham i Surrey, lige ved London[4]), og ved Udgangen af forrige Aarhundrede indtog denne Plante der et Areal af omkring 100 Acres (411 Maal Jord eller 40.5 Hektarer). Senere er det gaaet op og ned med Mynthedyrkningen, fornemlig paa Grund af den, i Londons umiddelbare Nærhed, stadigt voxende Forpagtningsafgift af Jorden; men i det hele er Dyrkningen, trods denne meget væsentlige Hindring, dog gaaet fremad: for 1877 opgives det, at den i Surrey dyrkede Pebermynthe indtog et Areal af 1200 Acres (4933 Maal eller 486 Hektarer), og den ætheriske Olie blev for dette Aar sat til en Værdi af 44,250 £ (786500 Kroner)[5]).

Lavendler fra Throndhjem og Christiania har jeg, paa mine Udstillinger »til Havedyrkningens Fremme«, to Gange havt Leilighed til at sammenligne i den her paapegede Retning: Forskjelen i Aromet var paafaldende, uagtet der mellem disse to Byer ikke er mere end $3^1/_2$ Bredegrad. Senere er jeg kommen til Kundskab om, at man i England, for mere end 50 Aar

---

[1]) F. J. Meyen. Neues System der Pflanzenphysiologie. Berlin 1837—39. 2ter Bd. Pag. 499. Cfr. Linnaea. Neue Folge (1877). Bd. VII. Pag. 446.

[2]) Den engelske Pebermyntheolie beskrives som meget fortrinlig (*»most esteemed«*). John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. 1855. Pag. 596. T. C. Archer. Popular economic Botany. London 1853. Pag. 276.

[3]) Deutsche Gartenzeitung. Herausgegeben von Theodor Rümpler. 5ter Jahrg. (1867) Pag. 191.

[4]) F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London 1874. Pag. 433.

[5]) The Garden. A weekly illustrated Journal of Horticulture in all its Branches. 1877. Vol. XII. Pag 250—51.

siden[1]) har bemærket, at den der dyrkede Lavendel gav meget mere ætherisk Olie end den, som man indførte fra Syd-Frankrig. Dette har havt til Følge, at Lavendelen nu, trods den høie Forpagtningsafgift, i en Radius af omtrent 30 engelske Mile ($6^1/_2$ geogr. Mil eller 48 Kilometer) fra London, dyrkes meget almindelig og i stor Udstrækning[2]). Alene i Surrey har man nu omtrent 300 Acres (1233 Maal eller 121 Hektarer) og i Londoner-Distriktet omtrent 500 Acres (2055 Maal eller 202 Hektarer) tilplantede med Lavendler[3]). Disse give en ætherisk Olie af en fortrinlig Qvalitet (*»have gained pre-eminence over all others«)*[4]), og for den bedste Olie fra Syd-Frankrig faar man neppe engang en Sjetedel af den Pris som for Lavendelolien fra Mitcham i Surrey«[5]). I det nyeste mig bekjendte Skrift om denne Gjenstand heder det, at de ætheriske Olier af Lavendel og Pebermynthe, der ere tilvirkede af Planter, som dyrkes i Mitcham (i Surrey) og i Hitchin (i Hertfordshire), betales med en otte Gange saa høi Pris som de Olier af samme Slags, der komme fra Frankrig eller andre sydlige Lande og »disse Olier ere fuldkommen værd denne Forskjel i Prisen paa Grund af deres fine Arom«. Om den i Mitcham destillerede Rosmarinolie siger den samme Forfatter, at den staar i en omtrent ti Gange høiere Pris end den Vare, der kommer fra Syd-Europa[6]).

Efter en Beretning af Lawrence Smith faar man i Tyrkiet, i Omegnen af Philippopoli (42° N. B.), efter Veirligets Beskaffenhed, $1^1/_2$ Drachme (5.62 gr.) Rosenolie af 30–60 Pund (14.94–29.88 kg.) Rosenblade[7]), d. e. 0.020–0.040 Procent. Derimod angiver London, at man i Kaschmir (34° N. B.) af 60 Pund Blade ikke faar mere end $^1/_2$ Drachme (1.87 gr.) Rosenolie[8]), eller 0.007 Procent. Efter Flückiger faar man i Indien kun lidt over 0.001 Procent[9]). Veirlaget synes ogsaa at have stor Indflydelse paa den Mængde Stearopten, som Rosenolien indeholder: i en som det synes uforfalsket Prøve af Rosenolie fra Kezanlik (Syd for Balkan) fandt Hanbury 6.7 Procent, og i en anden, som han selv havde fremstillet af engelske Roser, lige til 68 Procent Stearopten[10]).

Paa samme Maade forholder det sig rimeligvis ogsaa med Aromet hos Safran (Crocus sativus, L.). Denne skal være blevet indført til Dyrkning i England alt under Edward III. Regjering (1327–77) og omtrent to Aarhundreder senere har engelsk Safran endog været udført til Fastlandet: I en Apothekertaxt for Nord-Frankrig (1567–70) nævnes nemlig tre Slags Safran og af disse var »Safren d'Engleterre« den kostbareste[11]). I en Apothekertaxt for Kjøbenhavn fra 1619 findes baade Crocus anglicus og Crocus orientalis; men i Taxten for 1645 findes kun Crocus anglicus[12]) og i Taxten for 1672 baade anglicus, arragonicus, austriacus og orientalis[13]). Safran-

[1]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. London 1822. Vol. I. Pag. 314.

[2]) Jonathan Pereira. The Elements of Materia medica and Therapeutics. Third Ed. London. 1849—53. Vol. II. Part I. Pag. 1368. — John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. 1855. Pag. 218. — Robert Thompson. The Gardener's Assistent. New Edit. London. 1878. Pag. 217.

[3]) F. A Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 429. — Proceedings of the American Pharmaceutical Association. 1877. Pag. 819.

[4]) T. C. Archer. Popular economic Botany. London 1853. Pag. 275.

[5]) F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 429.

[6]) G. W. Septimus Piesse. The art of Perfumery. Fourth Edition. London. Longmans, Green & Co. 1879. Pag. 62 & 198.

[7]) Bonplandia. Jahrgang VII (1859) Pag. 307. — J. R. Wagner. Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie für 1867. Pag. 334.

[8]) J. C. Loudon. Arboretum et Fruticetum britannicum. London. 1838. Vol. II. Pag. 789.

[9]) F. A. Flückiger. Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Berlin. 1867. Pag. 97.

[10]) F. A. Flückiger l. c. Pag. 96—97. Id. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 156.

[11]) F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 603.

[12]) F. A. Flückiger. Documente zur Geschichte der Pharmacie. Halle. 1876. Pag. 46, 49.

[13]) F. A. Flückiger. Documente &c. Pag. 66.

dyrkningen, som lige til den første Trediedel af det 18de Aarhundrede blev drevet i en meget stor Udstrækning i Omegnen af Cambridge, holdt sig der lige til Begyndelsen af det 19de Aarhundrede: paa denne Tid blev der endda fra Cambridgeshire til London bragt smaa Qvantiteter af Safran, som solgtes til dem, der vilde betale den høie Pris.

I de senere Aar har man i Syd-Australien begyndt at dyrke en Mængde aromatiske Planter, for det første, som det synes, kun til Udførsel. Det fordelagtigste vilde dog være paa Stedet at tilvirke de ætheriske Olier; men man har en Lov, hvorefter der maa betales Skat af alle Slags Kjedler, som bruges til Destillation og saafremt denne Skat ikke kan ophæves eller ændres for Kjedler, der rumme mindre end 25 Gallons (omtrent 100 Liter), synes det tvivlsomt om en saadan Destillation vil lønne sig[1]). Hidtil har jeg ikke kunnet finde nogen Opgave over hvilken Procentmængde ætherisk Olie man kan udvinde af disse Planter, til Sammenligning med hvad man faar paa forskjellige Steder i Europa.

I det foregaaende er det godtgjort, at der er meget stor Forskjel paa Mængden og tildels ogsaa paa Qualiteten af Aromet hos flere aromatiske Planter, f. Ex. Pebermynthe og Lavendler, enten disse dyrkes i sydlige eller nordlige Lande, og det er tillige sagt, at det samme har vist sig at være Tilfældet med Lavendler fra Christiania og Throndhjem. Pebermynthen trives meget godt ved Christiania, hvor man har næsten Indlandsklima og paa flere Steder i det nordlige Norge synes den ogsaa at kunne holde sig; Lavendelen trives lige til den 68de Grad i Nordland. Naar man ser, at Dyrkningen af de to her nævnte Væxter, trods den meget høie og jevnt stigende Forpagtningsafgift i Omegnen af London, dog er saa lønnende, at den endog stadig udvides, synes der, i Henhold til den samme Naturlov, som har fremkaldt denne Forretning ved London, at være fuld Grund til at tro, at denne Gjerning, med god Fordel, ogsaa maatte kunne drives i Kystegnene i Norge. Jeg tillader mig at henlede Opmærksomheden paa denne Sag.

Førend vi forlade dette Emne om Aromet hos de samme Væxter, naar de dyrkes i nordlige eller sydlige Lande, maa her endnu nævnes følgende, paa rent praktisk Vei vundne Resultat. Høsten 1858 blev der i Christiania sat i Gang et paa Actier grundet offentligt »Dampkjøkken«. Den første her ansatte Overkok var en dansk Mand, som tidligere, i samme Egenskab, havde bestyret en lignende Anstalt i Kjøbenhavn. Til en vis Mængde Suppe og andre Retter brugte han derfor det samme Quantum Selleri-, Persille- og Gulerødder, Løg, Purre, Timian, Peberrod o. s. v., som Erfaring tidligere havde lært ham var proportionsmæssig rigtigt. Men da Dampkjøkkenet var kommet i Virksomhed, blev der meget snart klaget over den altfor stærkt fremherskende Smag af de til de forskjellige Retter brugte aromatiske Væxter. Klagerne gjentoges og gik endelig over i Dagbladene. Følgen heraf blev, at man brugte mindre af de forskjellige Kjøkkenvæxter og Klagerne ophørte. Høsten 1860 forskrev man til Dampkjøkkenet de nødvendige Væxter fra Kjøbenhavn, da man troede der at faa disse billigere end i Christiania. Men for nu at faa den samme Smag paa Supper, Saucer &c., som Publicum engang var bleven vant til, saa Kokken sig nødsaget til at bruge de samme Qvantiteter af Rødder, Løg o. s. v., som han fra sin tidligere Virksomhed i Kjøbenhavn havde fundet passende! — Kjøbenhavn ligger under 55° 42′ og Christiania 59° 55′ N. B.

---

[1]) Dr. R. Schomburgk. Report ond the progress and condition of the Botanic Garden and Government Plantations during the year 1878. Adelaide. 1879. — Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. Jahrg. XXIX. 1880. Pag. 560.

Med Sukkerdannelsen forholder det sig derimod, som det synes, ganske anderledes. Ligesom Aromet i forskjellige Frugter og andre Plantedele tiltager, saaledes aftager Sukkeret i en mærkelig Grad jo længre man kommer mod Nord, ja endog paa det samme Sted har en kold eller varm Sommer i denne Henseende en paafaldende Indflydelse. Her i Norge ved enhver, at det forholder sig saaledes, som her er sagt, med de almindelige spiselige Frugter og, saavidt mig bekjendt, er det samme ogsaa Tilfældet paa andre Steder, f. Ex. med Vindruerne i Rhinlandene. I Amerika indeholder ogsaa Maisstilken mindre Sukker jo længre man kommer mod Nord[1]). Denne Regel synes at være gjeldende for alle Slags Frugter. Skulde en anden Regel maaske være gjeldende for Rodorganerne? Da Besvarelsen af dette Spørgsmaal ikke alene er af Vigtighed med Hensyn til de forskjellige Rodvæxters Værd som Næringsmiddel for Mennesker og Dyr, men ogsaa griber lige ind i den store og stadig voxende Sukkertilvirkning i Europa, tør det haabes, at denne Sag snart vil blive i tilstrækkelig Grad opklaret. Hvad jeg i denne Retning ser mig istand til at meddele, indskrænker sig til følgende: Blandt 12 Prøver af Sukkerroer fra forskjellige Steder i det sydlige Sverige fandtes den største Sukkermængde at være 16.9 og med et Middeltal kunde den sættes til 13.1 Procent[2]). I Braunschweig fandt man, efter 70 Analyser, den største Sukkermængde at være 17.44 og med et Middeltal 13.48 Procent[3]).

De her meddelte Iagttagelser om Aromet ere gjorte under saa forskjellige Forhold og med saa mange Plantestoffe, at der her ikke kan blive Tale om en feilagtig Observation eller en ved et tilfældigt Sammenstød af Omstændigheder hidkaldt Fremtræden. Vi staa altsaa her foran en ligesaa stor og vigtig som sikker Kjendsgjerning. Men af hvilke ydre Aarsager skal denne kunne forklares? Have vi maaske her atter en Virkning af det længe vedvarende Dagslys? Det er min personlige Meming, at det er saaledes; men uagtet jeg ikke kan fremsætte nogen Forklaring, tillader jeg mig dog foreløbig at ytre, at det stadig virkende Lys, paa en eller anden os ukjendt Maade, fremkalder den store Mængde af aromatiske Stoffe hos Planterne i det høie Norden, medens Sukkerdannelsen, som, ialtfald i Frugten, især paaskyndes af den høiere Varmegrad, efterhaanden aftager. Med faa Ord sagt: Lyset giver Arom og Varmen Sukker.

I det foregaaende (Pag. 166) er det sagt, at to yngre franske Botanikere, Professor Dr. Ch. Flahault og Dr. Gaston Bonnier, i Slutningen af Sommeren 1878 foretoge en Reise i Norge. Herr Bonnier, som i sit Hjemland i nogen Tid havde arbeidet med at undersøge Nektarsaften i de forskjellige Blomster, har meddelt mig nedenstaaende Iagttagelser[4]) om hvorledes han har fundet, at Mængden af Nektarsaft varierer med Bredegraderne. Uagtet det af disse Iagttagelser vundne Resultat synes at staa i Strid med den ovenfor af mig udtalte Mening, er det mig naturligvis kjært at kunne meddele alt, hvad der paa nogen Maade kan bidrage til at fremkalde videre gaaende Undersøgelser, for derved, om muligt, at naa Endemaalet for al Forskning: Sandhed.

»Vi ville her anføre nogle sammenlignende Iagttagelser paa de samme Arter, under analoge ydre Forhold, i Norge og Normandie. De til Iagttagelserne brugte Planter bleve, for at holde Insekter borte, dækkede med »Tyll«. Til forskjellige Dagstider blev Luftens Fugtighed og Tempera-

---

[1]) William H. Prescott. History of the Conquest of Mexico. London. 1844. Vol. I. Pag. 122.

[2]) A. Müller. Om den svenska sockerbet-industrien. Stockholm. 1868. Pag. 30.

[3]) Dr. K. Stammer. Jahresbericht über die Untersuchungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Zuckerfabrikation. Jahrgang VII (1867) Pag. 77—78. — Cfr. A. Petermann. Recherches sur les graines originaires des hautes latitudes. Bruxelles. 1877. Pag. 11. (Extrait du tome XVIII des Mémoires courronnés et autres Mémoires publiés par l'Academie royale de Belgique. 1877.)

[4]) Extr. de Annales des sciences naturelles. 6e Serie. T. VII. Pag. 16—18.

turen iagttaget og Honningmængden i Blomster af samme Alder tillige maalt. Blomsternes Alder bestemtes efter Aabningen af Støvknappene. Maalingen udførtes paa samme Maade, i Louye (Eure) og ved Domaas i Norge (62° 4′ N. B. 6° 44′ Ø. L. 2100′ 658 m. – o. H.), ved Hjelp af en graderet Pipette. Nedenstaaende sammenlignende Iagttagelser ere udførte under nogenlunde ensartede Veirforhold, og paa begge Steder efterat der i flere Dage havde været klart Veir, for at udjevne Indflydelsen af Regnet. Begge Steder foretoges Maalingen paa Aarstider da Dagens Længde var omtrent den samme:

Observationstid.	Louye (Eure) Slutningen af Juli.				Domaas (Norge) Slutningen af August.			
	Midlere Honningmængde, i Cubikmillimeter, samlet af en Blomst.		Ydre Forhold.		Midlere Honningmængde, i Cubikmillimeter, samlet af en Blomst.		Ydre Forhold.	
	Silene inflata.	Trifolium medium.	Temperatur.	Fugtighedsmængde.	Silene inflata.	Trifolium medium.	Temperatur.	Fugtighedsmængde.
8 Morgen..	2.00	0.20	15°.0	0.64	3.50	0.30	14°.0	0.72
3 Efterm...	0.00	0.05	23°.5	0.58	0.50	0.15	24°.0	0.54
8 Aften....	0.95	0.10	18°.0	0.76	1.80	0.20	14°.5	0.74

»Man ser heraf, at Forskjelen er til Gunst for Domaas. I begge Tilfælde, under samme Forhold, tabte den til Tørhed inddampede Honning omtrent den samme Mængde Vand.

»Blomsterne af nogle Arter, f. Ex. Potentilla tormentilla, indeholde en relativ stor Mængde Nektar, medens de samme Arter i Omegnen af Paris næsten aldeles mangle Honning. Ved at iagttage Insekterne, kan man ogsaa komme til det Resultat, at der maa være nogen Forskjel paa Dannelsen af Honning. Saaledes besøges Hieracium pilosella, Campanula rotundifolia, Geum urbanum og Potentilla tormentilla ikke af Humler, hverken i Omegnen af Paris (efter Iagttagelser 1878) ei heller i Tyskland (efter Hermann Müller). Efter vore Iagttagelser besøges de derimod i Norge af en Mængde Humlearter, f. Ex. Bombus agrorum, Bombus arcticus, Bombus alpinus, Bombus pratorum, Bombus consobrinus &c.

»I Almindelighed besøge Hymenopererne i Norge meget hyppigere end i Omegnen af Paris følgende Arter: Leontodon autumnale, Galeopsis angustifolia, Trifolium medium, Hieracium umbellatum, Hieracium corymbosum, Silene inflata &c.

»I større Høider blive visse Arter endog hyppigere besøgte af Hymenopterer i Norge end i Alperne. Dette have vi paa Dovrefjeld iagttaget paa visse Gentianer (Gentiana campestris, Gentiana tenella, Gentiana amarella, Gentiana nivalis).

»Slægter, hvoraf ingen Art i Frankrig indeholder Honning, have i Norge Arter, hvor Honningen er meget rigelig, f. Ex. Potentilla maculata.

»Endelig have vi, paa vor Reise i Skandinavien, havt Leilighed til at iagttage Honningdug paa Træerne i en Grad, som syntes at være større end paa de samme Arter under vore Breder [1]). Vi kunne saaledes nævne Fraxinus excelsior, Sorbus aucuparia, Populus tremula, Quercus pedunculata, Sambucus racemosa, Alnus incana, Acer pseudoplatanus. Næsten alle disse Arter vare ofte dækkede med Hymenopterer, der samlede Honningdugen paa Bladene.

[1]) Ved Honningdug forstaa vi den Udsvedning, som findes paa Bladene, under visse ydre Forhold, uafhængig af Bladlusene.

»Af de her nævnte Iagttagelser kunde man altsaa trække den Slutning, at med Bredegraden tiltager ogsaa Udviklingen af sukkerholdige Vædsker.«

I Sammenligning med hvad der i det foregaaende er sagt om de Forandringer Planterne undergaa, ved at flyttes fra sydlige til nordlige Bredegrader, kunde man her med god Grund spørge hvorledes det i denne Henseende forholder sig med den relative Mængde af Plantealkaloider. En nøiagtig Besvarelse af dette Spørgsmaal vilde unægtelig have ligesaa stort Værd som det øvenfor behandlede om Aromet. Men, saavidt mig bekjendt, ere de forhaanden værende Iagttagelser forholdsvis faa og heller ikke fuldkommen overensstemmende. – Om Chinabarken i Syd-Amerika tro Barksamlerne at have vundet Erfaring for, at Alkaloidmængden tiltager, eftersom Træerne voxe paa et kjøligere Sted, lige til Skogregionens øverste Grænse [1]). – I de senere Aar har man, som bekjendt, paa forskjellige Steder i Syd- og Mellem-Europa, navnlig i Syd-Tyskland og Frankrig, gjort Forsøg med at dyrke Valmue (Papaver somniferum, L.), for heraf at udvinde Opium. Om end dette, paa Grund af de høie Arbeidspriser i Europa, sammenlignet med Orienten og Indien, maaske ikke vil lønne sig som en praktisk Bedrift, synes man, uagtet de forhaanden værende Analyser ikke ere fuldkommen overensstemmende, dog at have faaet det interessante Resultat, at Morphinmængden i Opiumen har tiltaget eftersom man, ialtfald til en vis Grad, er kommen mod Nord [2]). – Noget lignende kan maaske ogsaa være Tilfældet med Nicotinmængden i Tobak; men her ere Analyserne i den Grad forskjellige, at det neppe er muligt, paa denne Sags nærværende Standpunct, af disse at faa et sikkert Udbytte. Min Collega Professor Th. Hiortdahl, som fortiden er beskjeftiget med at undersøge Tobak fra forskjellige Lande, vil rimeligvis senere meddele det af ham vundne Resultat. Det vilde være af stor Interesse at faa nøiagtige qvantitative Analyser af Plantealkaloiderne, baade af dyrkede og vildtvoxende officinelle Planter, fra Syden og Norden.

Endnu et Par Ord om Virkningen af Lyset i Polarlandene, hvilket enhver meget let vil kunne forklare sig, medens de virkelige Iagttagelser, saavidt mig bekjendt, hidtil have manglet. En tidligere i Alten i Vest-Finmarken (70°) bosat intelligent Dame, som jeg har at takke for mange Culturforsøg og Oplysninger, har meddelt mig, at hun i sin Have i mange Aar har dyrket den almindelige Natviol (Hesperis tristis, L.). Saalænge Solen er over Synskredsen, ere Planterne, enten det er klart eller skyet Veir, baade Nat og Dag, ligesaa indifferente med Hensyn til Lugtestofet, som midt paa Dagen under sydligere Breder, og først naar Næterne begynde at blive mørke, udsende Blomsterne det vel kjendte Arom. Sandsynligvis vil det samme være Tilfældet med Nycterinia capensis, Benth. og de forskjellige Arter af Hebenstreitia &c.

Efter min Opfordring paatog den samme Dame sig at dyrke nogle Exemplarer af Acacia lophantha, Willd. Huset har en saadan Beliggenhed, at man, i den Tid Solen er over Synskredsen, i et eller andet Værelse kan have det directe Sollys baade Dag og Nat. I Begyndelsen bleve Acacierne flyttede Huset rundt med Solen; men senere viste det sig, at dette ikke var nødvendigt: enten det var klart eller overskyet og enten Planterne bleve stillede directe mod Midnatssolen eller

---

[1]) F. A. Flückiger. Lehrbuch der Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Berlin 1867. Pag. 352.

[2]) Dr. Carl D. Ritter von Schroff. Lehrbuch der Pharmakognosie. Wien. 1869. Pag. 402. — Dr. Aug. Husemann und Dr. Theod. Husemann. Die Pflanzenstoffe. Berlin. 1871. Pag. 119. — Die Landwirthschaft und ihre Hilfsgewerbe auf der Wiener Weltausstellung 1873. Im Auftrage des Kaiserl. Königl. Ackerbau-Ministeriums. Wien. 1874. Pag. 591. — F. A. Flückiger and Daniel Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 47.

paa den Kant af Huset, som vendte mod Syd, lukkede Bladene sig dog ikke sammen om Aftenen. Saaledes holdt de sig et Par Maaneder eller saa længe Solen var over Synskredsen. Senere gik alt sin sædvanlige Gang. Med et Exemplar blev der, medens Solen endnu var oppe hele Naten, gjort følgende Forsøg: Omtrent Kl. 9 om Aftenen blev den ene Halvdel af Kronen holdt, i et lidet hertil indrettet Rum, saa mørkt eller i saa stærk Skygge, som man var istand til at frembringe. Efter 15–20 Minuters Forløb vare Bladene sammenfoldede paa den Del af Kronen, som var i Skyggen. Hele Planten blev nu stillet frem i Solen; men i Løbet af omtrent tre Timer, hvori den blev iagttaget, ændrede de sammenfoldede Blade ikke sin Stilling. Den følgende Morgen vare naturligvis alle Blade igjen aabnede.

Ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) formaaede jeg en anden Dame til at dyrke Acacia lophantha og Mimosa pudica. Huset er mod Nord dækket af et høit Fjeld, hvilket har til Følge, at man der aldrig kan se Midnatssolen. Selv i de lyseste Næter, naar Himlen var fuldkommen klar, bøiede Acaciens Smaablade sig lidt opad, uden at lukke sig; men dette skede dog om Naten i Regnveir, eller naar Planten blev flyttet til et mørkt Sted i Værelset. Selv i de lyseste og klareste Næter lukkede Mimosabladene sig fuldkommen.

Det vigtigste af hvad der i det foregaaende er sagt, kan gjengives i følgende korte Oversigt:

1. Naar Korn i Skandinavien efterhaanden flyttes fra Lavlandet til en Fjeldegn, kan det vænnes til at naa sin fulde Udvikling i den samme, ja endog i en kortere Tid, men med en lavere Middeltemperatur end før, og naar det, efter i nogle Aar at have været dyrket paa den antagelig største Høide over Havet, hvor Korn kan modnes, bringes tilbage til sit oprindelige Udgangspunct, vil det i de første Aar modnes tidligere end den samme Sort, som hele Tiden har været dyrket i Lavlandet.

2. Paa samme Maade forholder det sig med Korn, der efterhaanden bringes fra en sydlig til en nordligere Bredegrad, om end Varmen bliver mindre og Skydækket større, samt med Hensyn til den tidligere Udvikling, naar det igjen bringes sydover.

3. Frøet af forskjellige Væxter tiltager, indtil en vis Grad, i Størrelse og Vægt, eftersom Planten føres nordover, forudsat at den kan naa sin fuldkomne Udvikling, men gaar igjen nedad til sin oprindelige Størrelse, naar Planten dyrkes i de sydligere Lande, hvorfra Frøet kom. Saaledes gaar det ogsaa med Bladene paa flere Arter af Træer og andre Væxter.

4. Frø, der er blevet modent i nordlige Egne, giver større og kraftigere Planter, som tillige bedre modstaa et haardt Veirlag, end naar de samme Arter eller Former dyrkes af Frø fra sydlige Lande.

5. Jo længre man kommer mod Nord, er der, ialtfald indtil en vis Grad, en stærkere Pigmentafsætning hos Blomsterne, Bladene og Frøet, end hos de samme Arter eller Varieteter under sydlige Bredegrader.

6. Hos de Planter, hvor visse Organer udmærke sig ved et eller andet Arom, tiltager dette, forudsat at Planten naar sin fuldkomne Udvikling, jo længre man kommer mod Nord, medens derimod Sukkermængden, ialtfald i Frugterne, aftager.

Norges Klima.

H. Mohn. 1884.

Luftens Temperatur. De koldeste Strøg i Norge, hvor Aarets Middeltemperatur er under 0° (Celsius, som altid bruges i dette Skrift), ere Høifjeldstracterne ved Dovre, der ligge mere end 700 Meter over Havet, samt det Indre af Finmarken og Dele af Strøget langs Rigsgrænsen i Nordland. Aarsisothermen for 0° omslutter en Strækning, der fra Landet mellem den botniske Vik og Ishavet strækker sig som en Kile nedover den skandinaviske Halvøs Axe. Udenom denne Linie slutte sig de øvrige Isothermer indtil Isothermen for 7°, der følger Vestkysten fra Stat til Skagerak. Indenfor Isothermen for 0° findes, ved Røros Gruber, en aarlig Middeltemperatur af ÷ 1°, og i Lapland ned til ÷ 3°. Man ser heraf, at det, ved Siden af Høiden over Havet, væsentlig er Kystens Retning, der bestemmer Isothermernes Løb, medens Bredegraden har lidet at sige. Overalt, hvor man gaar fra Havet mod det Indre af Norge, aftager Aarets Middeltemperatur, paa Østlandet fra Syd mod Nord, paa Vestkysten fra Vest mod Øst og i Finmarken fra Nord mod Syd.

En lignende Fordeling af Varmen, som den ovenfor beskrevne, finder man Vaar og Høst. Varmefordelingen Vinter og Sommer fremgaar bedst af den koldeste og varmeste Maaned, Januar og Juli.

I Januar gaar Isothermen for ÷ 20° over Midten af Novaja Semlja, Isothermen for ÷ 15° over Sydenden af samme og det Indre af Nord-Rusland. Den samme Isotherme omslutter den indre Del af Landet mellem den botniske Vik og Ishavet. Isothermen for ÷ 10° gaar over Bjørne-Øen (Beeren-Eiland), derfra mod Øst og Syd til den murmanske Kyst, hvor den bøier mod Vest, og videre over Varangerfjorden, Finmarken, langs Rigsgrænsen, Dovre, Fillefjeld, lidt søndenfor den 61de Bredegrad mod Øst, bøier ved Rigsgrænsen mod Nord og ved Østersund i Jemtland mod Nordøst, indtil den, lidt nordenfor den 64de Bredegrad, gaar mod Sydøst ned i Finland. Isothermen for ÷ 5° gjør ligesom den forrige en Sving indom Østhavet, træffer Norge omtrent ved Nordkyn, hvorfra den løber langs Kysten af Finmarken, over det Indre af Nordland, indenfor Throndhjemsfjorden, Romsdalsfjorden, Nordfjord og Sognefjord, langs den 60de Bredegrad ind i Sverige, gjør en liden Sving opover den botniske Vik og gaar derpaa mod Syd over Riga-Bugten ind i Rusland, hvor den løber mod Sydøst til det Azowske Hav. Isothermen for 0° gaar over det sydlige Island mod Nordøst til den 70de Bredegrad udenfor Tromsø, bøier her om mod Syd og gaar over de ydre Lofotøer, støder til Norges Fastland ved Namsen-Fjorden, hvorfra den følger Kysten, idet den holder sig lidt indenfor denne, helt til Lindesnes, med enkelte Sving indom de større Fjorde paa Vestkysten. Videre gaar Isothermen for 0° over Skagerak, Kattegat og, med et Sving om Østersjøen indtil Gotland, tilbage til Slesvig, og fortsætter, med nogle mindre Bøininger, mod Syd til Alperne, hvorfra den løber mod Øst til Krim og Kaukasus. Den sidste Isotherme, vi møde i Norge, er den for + 2°, der følger den yderste Kystrand fra Fro-Øerne til Hellisø udenfor Sognefjorden. Det indre af Jylland, Fyen og Sjælland har Kuldegrader.

Fra Landet mellem den botniske Vik og Ishavet gaar der saaledes i Januar et Slags Kuldekile nedover den skandinaviske Halvøs Axe. Fra det indre af Landet tiltager Temperaturen overalt i Norge henimod Havet, og Bredegradens eller Dagslængdens Indflydelse paa Temperaturens Fordeling er forholdsvis ringe. Nordkyn og Christiania have samme Middeltemperatur for Januar. Temperaturens Fordeling er ogsaa lidet afhængig af Høiden over Havet. Dovre, i en Høide af 643 Meter, har en Januartemperatur af ÷ 9°.6, medens Elverum, der ligger ganske lidt sydligere, men østligere og kun 190 Meter over Havet, har en Januartemperatur af ÷ 10°.0. Den raskeste Tilvæxt af Temperaturen fra Indlandet mod Kysten findes i Finmarken, hvor det koldeste Indlandsstrøg, under en høi Brede med en lang uafbrudt Vinternat, støder til et altid isfrit Hav.

I Juli finde vi den laveste observerede Middeltemperatur i Norge i Østfinmarken, hvor Vardø har 8°.7. Isothermen for 10° findes ved Havfladen at overskjære Varangerfjorden, Tanafjorden og Magerøen. Isothermen for 15° gaar over Østlandet, det midterste af Sverige og den østlige Del af det nordlige Sverige.

I Juli gjør saavel Høiden over Havet som Bredegraden sig gjeldende i Temperaturens Fordeling, ved Siden af Afstanden fra Havet. Denne sidste virker om Sommeren i modsat Retning af den, hvori den virker om Vinteren, idet om Sommeren Indlandet – under samme Brede og Høide over Havet – er varmere end ved Kysten. Den høieste Julitemperatur, over 16°, finde vi paa Østlandet. Eftersom Landets Høide over Havet tiltager, se vi Temperaturen aftage, saaledes at den synker under 12° i Høider, der i det sydlige Norge overstige 1000 Meter og i det nordlige Norge tilsvarende lavere. Isothermen for 12° omslutter saaledes i Juli det norske Høifjeld, og danner to sluttede Kurver, der ved Dalovergangen mellem Romsdalen og Gudbrandsdalen, ved Stationen Dovre (Julitemperatur 11°.8) adskilles af et varmere Strøg. I Bergens Stift virke Kyst, Fjorde og Høifjeld sammen til en eiendommelig Varmefordeling, idet den ydre Kystrand, paa Grund af sin Nærhed ved Havet, hvis Overflade er koldere end Luften, og det indre Høifjeld, paa Grund af sin betydelige Høide, begge have lav Sommervarme, medens de ved den indre Del af Fjorden liggende lavere Egne – der rigtignok ere af liden Udstrækning – nyde en Sommervarme, som næsten rivaliserer med Østlandets. Saaledes har Fyrstationen Hellisø ved Sognefjordens Munding en Julitemperatur af 13°.1, medens Flesje (Balestrand) har 14°.9 og det endnu længre inde liggende Sogndal har 15°.7. Skudesnes har 13°.7 og Ullensvang i Hardanger 14°.6. I Finmarken træffe vi en lignende Varmefordeling. Paa Linien Gjesvær, Kistrand, Alten finde vi henholdsvis Julitemperaturen 10°.1, 11°.4, 12°.7 og i det Indre af Finmarken, der ikke udmærker sig ved nogen stor Høide over Havet, findes en endnu høiere Julitemperatur (Karasjok 13°.7). Her er den lange, stadige Dag om Sommeren en kraftig medvirkende Aarsag til Frembringelsen af den høiere Sommervarme. Den eiendommelige Form, som Isothermen for 13° viser, er det graphiske Udtryk for disse Varmeforhold. Den samme Linie peger ogsaa paa det mærkelige Forhold, i hvilket den stadige Dag i Finmarken gjør sig gjeldende, at det Indre af Finmarken har en Julitemperatur, der er høiere end hele den ydre Kystrands lige fra Finmarken ned til den 59de Bredegrad.

Snegrænsen regnes til 940 Meter paa Seiland, 1570 Meter paa Dovre, 1250–1500 Meter i Jotunfjeldene, 950–1250 Meter ved Jostedalsbræen og 950–1250 Meter ved Folgefon.

Mellem Vinter og Sommer vexler Varmefordelingen i Norge saaledes, at Indlandet har kolde Vintre og varme Sommere, medens Kysten har milde Vintre og kjølige Sommere.

Tidspunctet for den laveste Middeltemperatur af Døgnet indtræffer i Indlandet tidligere end ved Kysten, og Forskjellen gaar op til $1^1/_2$ Maaned, nemlig fra 9de Januar (Røros), til

25de Februar (Røst). Den høieste Gjennemsnits-Temperatur for Døgnet indtræffer i Indlandet henimod en Maaned tidligere end paa Vestkysten, nemlig fra 13de Juli (Elverum) til 8de August (Romsdalskysten og Mundingen af Sognefjorden). Der viser sig saaledes en Forsinkelse af begge Epoker paa Kysten.

Det bedste Maal for Indlands- og Kystklima afgiver uden Tvivl Lufttemperaturens aarlige Periode, idet en stor Amplitude betegner et udpræget Indlandsklima, en liden Amplitude et udpræget Kystklima. Mellem den botniske Vik og Finmarken gaar Amplituden op til 30° og derover. I den centrale Del af den skandinaviske Halvø ved den 61de til 62de Bredegrad naar den 26°, hvorimod der ved den 63de Bredegrad er et Belte over hele Halvøen, hvor den aarlige Vandring er under 23°. Den er 20° langs en Linie, der gaar over Finmarkens Fjorde, de indre Dele af Nordland, indenfor Throndhjemsfjorden, paa hvis Brede den nærmer sig Rigsgrænsen, nordenfor Dovrefjeld, tæt indenom Sognefjordens Bund, langs Langfjeldene, noget søndenfor Christiania, over de svenske Indsjøer, Aalansøerne og den østlige Del af Østersjøen. En Linie, der betegner 14° aarlig Vandring af Lufttemperaturen, følger Kysten helt fra Nordkyn (71° N. B.) til Jæderen (58° 5′ N. B.). Den mindste Amplitude findes paa de udenfor Kysten liggende Øer Røst i Lofoten og Ona ved Romsdalskysten, paa hvilket sidste Sted den gaar ned til 11°.

Ogsaa Lufttemperaturens daglige Periode gjenspeiler Indlands- og Kystklimatet, idet dens Amplitude, i Gjennemsnit for Aaret, er over 8° i Østerdalen, 6° paa Østlandet, 3° paa Kysten fra Christianiafjordens Munding til Østfinmarken. Om Sommeren er Forskjelen stærkere udpræget, idet den daglige Vandring er over 8° i det Indre af det sydlige Norge og 3° paa Kysten. I Finmarken er den daglige Vandring af Luftens Temperatur umærkelig i Mørketiden, naar Solen hele Døgnet er under Horizonten. Om Sommeren er den i Vardø 2°.8, en Virkning af Forskjelen mellem Middags- og Midnats-Solens forskjellige Høide over Horizonten.

De absolut laveste og høieste Temperaturer, der ere observerede paa de forskjellige Steder, give ogsaa en god Forestilling om Indlands- og Kyst-Klimatet. Paa de samme Steder, hvor Temperaturens aarlige Vandring er over 26°, nemlig mellem den botniske Vik og Finmarken samt midt inde paa den skandinaviske Halvø mellem 61 – 63° Brede, kan Kulden naa ÷ 45° (Karasjok ÷ 51°). Kviksølvets Frysepunct, ÷ 40°, kan naaes indenfor (regnet fra Havet af) en Linie, der gaar over Sydvaranger, det Indre af Finmarken, den svenske Side af Rigsgrænsen indtil 63° Brede, Østerdalen, Dalarne og den indre Del af det nordlige Sverige. De stærkeste Kuldegrader følge saaledes den skandinaviske Halvøs Axe, med udprægede Maxima der, hvor Vinternatten er længst og hvor Halvøen er bredest. Forøvrigt løbe de Linier, der betegne samme Størrelse af de observerede Minimumstemperaturer, paa en mærkelig Maade parallel med Kysten, hver Linie noget nærmere denne i det nordlige end i det sydlige Norge, eller udenfor Kysten i det nordlige, indenfor i det sydlige. 20° Kulde naaes saaledes indenfor en Linie, der gaar over Nordkyn, Midten af Fjordene i Nordland, Mundingen af Throndhjemsfjorden, Fjordbundene i Romsdal, Nordre Bergenhus og Stavanger Amt samt Arendal. Søndenfor Throndhjemsfjorden til henimod Skudesnes er ikke observeret lavere Temperatur end ÷ 11°, (Ona ÷ 9°.2, Hellisø ÷ 10°.8, Udsire ÷ 10°.8).

I det Indre af det sydlige Norges Fjordegne kan Temperaturen stige til over 30° (Christiania 32°.2). I Finmarken er observeret ligesaa høie Temperaturer, f. Ex. 30°.6 i Kautokeino, 30°.8 i Sydvaranger, 29°.5 i Alten. Den absolut høieste Temperatur, der er observeret i Norge af en paalidelig Iagttager, er 35° i Nyborg ved den inderste Bred af Varangerfjorden (70° 10′ N. B.). Det er naturligvis Solens uafbrudte Dvælen over Horizonten, der i Finmarken formaar at fremkalde disse

høie Varmegrader. Langs Kysten er den høieste observerede Temperatur 25° til 26°. Paa den yderste Kystrand naar Temperaturen vanskelig op til 25°. (Røst 20°, Ona 24°, Udsire 24°.7).

Det er klart, at det er Havets Indflydelse, der i disse Forhold gjør sig gjeldende, navnlig lige over for de laveste Temperaturer. Det altid isfri Hav, hvis Overflade holder Varmegrader i den strengeste Vinter, er paa denne Aarstid stadig varmere end Luften. Kun i et Par Sommermaaneder er Luften ved Kysten varmere end Havets Overflade.

Betragter man de Tidspuncter, da Døgnets Middeltemperatur paa forskjellige Steder er 0°, faar man en Forestilling om, hvorledes Varmen om Vaaren skrider frem over Landet, og hvorledes den om Høsten forlader Landet. Om Vaaren vandrer Isothermen for 0° paa Østlandet nordover, paa Vestkysten østover, paa Romsdalskysten sydøstover og i Nordland og Finmarken paa lignende Maade indover fra Kysten mod Indlandet. Om Høsten vandre Sommerens Isothermer paa lignende Maade, i modsat Retning, udover fra Indlandet mod Kysten.

Antalet af Dage, i hvilke Luftens Temperatur i Gjennemsnit er under 0°, følger ogsaa Overgangen fra Kysten til Indlandet. Fra Christiansund til Lister ligger et smalt Strøg af Kysten, hvor Døgnets normale Middeltemperatur ikke synker under 0° om Vinteren. Trækker man paa et Kart Linier gjennem alle de Steder, der have lige mange Dage med Kuldegrader som Middeltemperatur, saa gruppere disse sig paa lignende Maade efter Kystens Retning, som Linierne for den aarlige og daglige Temperatur-Vandring, for de absulut laveste Temperaturer, og for 0°-Linien til forskjellige Tider. Mellem den botniske Vik og Finmarken samt i den skandinaviske Halvøs Midte, ved den 62de til 63de Bredegrad, er Døgnets Middeltemperatur under 0° i 7 Maaneder og fra disse Yderpuncter aftager Kuldegradernes Varighed saaledes, at den ved Finmarkens Kyster og øverst i den botniske Vik er 5 til 6 Maaneder, i Vesteraalen, langs Nordlands Kyst, ved Throndhjemsfjorden, i det Inderste af Sogn, ved Christiania og Norrkøping er 4 Maaneder, ved Mundingen af Throndhjemsfjorden og ved Romsdalsfjord, i Ytre Sogn og Hardanger samt ved Arendal er to Maaneder.

Den saa kaldte thermiske Anomali, eller Forskjelen mellem et Steds Middeltemperatur og den for Stedets Bredegrad beregnede gjennemsnitlige Middeltemperatur, er i Norge, i Januar overalt positiv, det vil sige, der er et Varmeoverskud, som beløber sig til 6° i Østerdalen, mellem den 62de og 63de Bredegrad, til under 8° mellem den botniske Vik og Finmarken, og hvis Størrelse voxer fra Indlandet mod Kysten, saaledes at 20 Graders Varmeoverskud findes langs hele Kysten fra Nordkyn til Stat, og 25 Graders Overskud udenfor Lofoten. Det er disse Tal, der betegne Norge som det, i Forhold til dets Bredegrad, i klimatisk Henseende gunstigst stillede Land paa Jordkloden. Nærmest det kommer det nordligste Amerikas Stillehavskyst, der i Januar har et Varmeoverskud af 12° til 13°.

I Juli er der et Varmeoverskud af 7° mellem den botniske Vik og Finmarken, medens den yderste Kystrand paa Vestkysten fra Romsdal til Lister har 0° Anomali. Udsire er det eneste Sted i Norge, som i Juli har negativ Anomali, dog kun – 0°.4. Denne Kystrand danner Grænsen for en større Strækning med forholdsvis Mangel paa Sommervarme, der indbefatter de skotske Øer, Færøerne, Island, Grønland og den østlige Del af Nordamerika. At Varmeoverskudet i Norge om Sommeren ikke paa langt nær naar op til hvad det er om Vinteren, ligger hovedsagelig i den høie Gjennemsnitsvarme, som Sibiriens varme Sommer giver vore nordlige Bredegrader og den sterke Nedtrykken af Gjennemsnitstemperaturen for de samme Bredegrader, som Sibiriens Kuldemaximum giver om Vinteren.

Som vi nedenfor skulle se, kunne vi henføre Norges gunstige Klima til Varmen i det Landet omgivende Hav som dets nærmeste Aarsag.

Luftens absolute Fugtighed eller Vanddampenes Tryk følger i det hele taget Luftens Temperatur. Den er mindst i Vintermaanederne eller i Marts (4 mm. i Mandal til Bergen, 2.7 mm. i Tromsø, 2 mm. paa Dovre) og størst i Juli eller August (10.5 mm. i Sandøsund, 7.3 mm. i Vardø, 7.7 paa Dovre). Den er i Gjennemsnit for Aaret 6 mm. i den sydligste Del af Landet, Kysten fra Sognefjorden til Christianiafjorden, og 4 mm. i det Indre af Finmarken samt ved Røros. Dens aarlige Variation er 5 til 8 Millimeter. Paa kolde Vinterdage med Fralandsvind kan Vanddampenes Tryk gaa ned til under 1 mm., medens den paa meget varme Sommerdage kan gaa op til 20 mm. selv saa langt Nord som Bodø og til over 14 mm. paa Finmarkens Kyst.

Den relative Fugtighed er om Vinteren størst paa Østlandet, over 90 % i Østerdalen, medens den paa Vestkysten tildels gaar ned til 80 og 75 %. Om Sommeren er den størst paa Kysten, 80 %, og mindst inde i Landet, hvor den, f. Ex. i Christiania, gaar ned til 60 %. Fugtigst er overhovedet Finmarkens Kyst og Østerdalen, hvor Aarsmiddelet gaar op til 82 %. Et af de tøreste Steder i Landet er Leirdal ved Sognefjordens Bund, med kun 65 % aarligt Gjennemsnit af relativ Fugtighed. Ellers holder dette sig nærmere 80 % end 70 %. Paa de tøreste Dage kan den relative Fugtighed gaa ned til mellem 20 % og 12 %.

I det hele taget er saaledes Norges Klima at regne til de mere fugtige.

Lufttryket, reduceret til Havets Overflade, er i Norge saaledes fordelt, at det i Gjennemsnit om Vinteren er høiest inde i Landet og lavest paa Kysten, medens det om Sommeren er høiere paa Kysterne end inde i Landet. Den gjennemsnitlige barometriske Gradient (Lufttrykets Forandring med Afstanden langs Jordoverfladen) er betydelig større om Vinteren end om Sommeren. Lufttryket følger saaledes Varmens Fordeling, da det lavere Lufttryk svarer til den høiere Varme.

I Overensstemmelse med Lufttrykets Fordeling ere de fremherskende Vinde om Vinteren Landvinde, der følge Dalenes og Fjordenes Retning, idet de blæse udover mod Havet, og ved Kysten tildels ere afbøiede til Høire, saaledes at de blæse langs Kysten med Landet til Høire. Om Sommeren ere de herskende Vinde Havvinde, der ved Kysten gjerne ere afbøiede til Høire, saaledes at de blæse langs Kysten med denne til Venstre og i Fjordene blæse indad disse. Sjø- og Landvinde optræde paa mange Steder tydeligt, især paa varme Sommerdage. I det hele taget er paa Kysten Antalet af Vinde, der blæse langs med Kysten, dobbelt saa stort som Antalet af Vinde, der blæse lodret mod Kysten. For hele Norge og hele Aaret under et er det de sydvestlige Vinde, der ere de hyppigste.

Vindens Styrke er betydelig større paa Kysten end i det indre af Landet. Den har en aarlig Periode, ifølge hvilken Kysten har de sterkeste Vinde om Vinteren og de svageste om Sommeren, medens Indlandsegnene have sine friskeste Vinde om Sommeren og sine svageste om Vinteren. Hermed overensstemmende findes Vindstille paa Kysten forholdsvis hyppigst om Sommeren, inde i Landet absolut hyppigst om Vinteren. Den gjennemsnitlige Vindhastighed om Vinteren paa Kysten er omkring 8 Meter i Secundet.

Storme blæse hyppigst fra samme Kant som de herskende Vinde, og i det hele taget fra Havet, fra Sydvest, Vest og Nordvest. De optræde hyppigst paa Kysten, der har 40–70 Stormdage om Aaret, sjeldnest i det Indre af Landet, hvor man kan regne 1–10 Stormdage om Aaret. Overalt ere de hyppigst i Vintermaanederne, navnlig December og Januar, med 4 til 9 Stormdage

om Maaneden, og sjeldnest i Sommermaanederne, der levere i Gjennemsnit neppe en Stormdag om Maaneden.

Skydækkets Størrelse er i Norge temmelig betydeligt. Kun faa Maaneder have et Skydække ringere end halvklart. Skydækket er paa Kysten større end inde i Landet, navnlig er dette udpræget paa Finmarkens Kyster, hvor i Gjennemsnit henved tre Fjerdedele af Himmelen er skydækket. I det Indre af Landet, ved Dovre, i Throndhjemsfjorden og paa Østlandet er Skydækket omtrent halvklart.

Det største Skydække findes i Vintermaanederne, navnlig i November, medens Februar til September ere klarere end det aarlige Gjennemsnit.

I det hele taget synes Natten at være noget klarere end Dagen.

Antalet af Dage med Nedbør er i det hele taget størst (150–200) paa Kysten fra Skudesnes til Finmarken, og mindst i det indre af Landet (100–150).

Regn eller Sne falder i det hele taget hyppigst i Høst- og Vintermaanederne og sjeldnest i de første Sommermaaneder.

Antalet af Dage med Sne er mindst ved Lister, og voxer fra 20 om Aaret nordover og østover til 50 ved Helgelands Kyst, ved Throndhjemsfjorden og i det indre af det Søndenfjeldske, til 90 ved Andenes og Vardø og til 100 ved Sydvaranger og Lødingen.

Fra Vardø til Andenes, paa Dovre og i Høifjeldet er Sne hyppigere end Regn. Ellers er paa hele Kysten fra Lofoten og sydover samt i den Del af det sydlige Norge, der ligger lavere end 1500 Meter, Regn hyppigere end Sne.

Sne kan falde i alle Maaneder i Finmarken og paa Dovre samt paa Høifjeldet. Den sydlige Kystrand har 8 Maaneder uden Snefald.

Mængden af den faldne Nedbør, Regnhøiden, er betydelig mindre inde i Landet end ved Kysten. Medens Dovre, Tønset, Røros, Karasjok og Sydvaranger har en aarlig Regnmængde af omkring 350 mm. og Alten kun 274 mm., har Kysten fra Tromsø til Romsdal henimod 900 mm., Kysten ved Skagerak 600–1000 mm. og Vestkysten fra Bergen til Stat over 1800 mm. aarlig Regnhøide. Den største aarlige Regnhøide findes søndenfor Stat, ved Florø og i Nordfjord, hvor den gaar op til over 1900 mm. Her, saavelsom i Ranen, der har en aarlig Begnhøide af 1000 mm., og i Lofoten, hvor den gaar op til 1200 mm., findes høie Fjelde, tildels med Snebræer, i kort Afstand fra Havet.

Den største Mængde Nedbør falder paa Østlandet i August og September, paa Vestkysten senere om Høsten og paa Romsdalskysten i December. Den mindste Mængde Nedbør falder om Vaaren, navnlig i Mai.

Den Mængde Nedbør, der falder i et Døgn med Nedbør, er temmelig forskjellig paa de forskjellige Steder. Den er mindst inde i Landet (omtrent 4 mm.) og voxer henimod Kysten, hvor den i det nordlige Norge er mindre (Vardø og Bodø 6 mm.) og i det sydlige større (7–8 mm. i i Christiansund, Skudesnes og Sandøsund, 11 mm. i Bergen og i Mandal).

Det Antal Dage, der have Taage er mindst paa Nordlands Kyst, større paa Finmarkskysten og Skagerakkysten (20 om Aaret), 40–50 i Bergen, 60 i Christiania og over 70 paa Udsire. Taagens Hyppighed har en bestemt aarlig Periode, der er forskjellig paa Vestkysten og paa Østlandet. Paa hele Kysten fra Lindesnes til Vardø er Taage meget sjelden om Vinteren, og har sin største Hyppighed om Sommeren. I de indre Fjordegne optræder om Vinteren den saa kaldte Frostrøg eller Frosttaage, nemlig naar Luftens Temperatur er meget lav, saa at Luften

Norges Klima. Tabeller.

Station.	Røros.	Tønset.	Domaas.	Granheim.	Valle.	Eidsvold.	Birid.	Elverum.	Christiania.	Sandøsund.	Torungen.	Oxø.	Mandal.	Lister.	Skudesnes.
Nordlig Brede	62° 35′	62° 17′	62° 5′	61° 6′	59° 12′	60° 22′	60° 58′	60° 53′	59° 55′	59° 5′	58° 25′	58° 4′	58° 2′	58° 6′	59° 9′
Østl. Længde fra Greenw.	11° 23′	10° 45′	9° 8′	8° 58′	7° 32′	11° 13′	10° 35′	11° 33′	10° 43′	10° 28′	8° 48′	8° 3′	7° 27′	6° 34′	5° 16′
Høide i Meter	629	493	643	395	317	188	128	190	25	8	15	11	17	8	4
Middeltemp. for Januar	÷ 11°.9	÷ 13°.3	÷ 9°.6	÷ 10°.5	÷ 4°.6	÷ 7°.2	÷ 10°.4	÷ 10°.0	÷ 4°.8	÷ 2°.2	÷ 1°.1	÷ 0°.3	÷ 0°.7	0°.4	1°.4
(Celsius) Februar . .	÷ 11.1	÷ 11.3	÷ 9.0	÷ 9.4	÷ 4.9	÷ 7.7	÷ 10.0	÷ 9.8	÷ 4.9	÷ 2.7	÷ 1.4	÷ 0.7	÷ 0.9	÷ 0.2	0.9
Marts . . .	÷ 8.2	÷ 7.5	÷ 6.3	÷ 6.1	÷ 3.0	÷ 4.1	÷ 6.1	÷ 5.2	÷ 1.6	÷ 0.7	0.1	0.3	0.6	1.0	1.6
April. . . .	÷ 2.7	÷ 0.6	÷ 1.1	0.5	2.4	1.7	1.0	1.4	3.8	3.9	4.0	3.4	4.3	4.3	4.7
Mai	3.3	5.2	4.5	6.8	7.4	7.8	8.0	8.1	9.8	9.4	9.0	8.5	9.2	8.7	8.3
Juni	9.1	10.8	9.8	11.8	12.3	12.7	13.4	13.8	14.7	14.2	13.7	12.7	13.4	12.1	11,9
Juli.	11.2	12.8	11.8	13.7	14.0	14.4	15.4	15.1	16.6	16.3	15.8	15.1	15.4	14.4	13.7
August . .	10.2	10.9	10.6	12.4	13.3	13,0	13.9	13.2	15.4	15.8	15.4	14.8	14.9	14.7	14.1
September.	6.0	6.6	6.4	8.3	9.4	9.1	9.4	8.3	11.2	12.4	12.3	12.2	11.8	12.6	12.1
October . .	÷ 0.3	÷ 0.3	0.4	2.3	3.7	3.4	3.5	2.4	5.3	7.2	7.4	8.0	7.4	7.9	8.3
November .	÷ 7.0	÷ 8.1	÷ 5 6	÷ 3.8	÷ 1.0	÷ 2.0	÷ 3.1	÷ 5.0	÷ 0.2	2.1	2.8	3.5	2.8	3.7	4.2
December .	÷ 10.8	÷ 12.6	÷ 9.1	÷ 9.2	÷ 3.6	÷ 6.1	÷ 10.2	÷ 9.8	÷ 3.9	÷ 0.9	0.1	1.2	0.2	1.4	2.3
Aar.	÷ 1.0	÷ 0.6	0.3	1.4	3.8	2.9	2.1	1.9	5.1	6.2	6.5	6.6	6.5	6.8	7.0
Koldeste Dag.	18 Jan.	9 Jan.	14 Jan.	16 Jan.	2 Febr.	10 Febr.	11 Jan.	16 Jan.	3 Febr.	7 Febr.	4 Febr.	8 Febr.	8 Febr.	9 Febr.	12 Febr.
Dens Middeltemperatur	÷ 11.9	÷ 13.4	÷ 9.6	÷ 10.5	÷ 5.0	÷ 7.8	÷ 10.4	÷ 10.0	÷ 5.0	÷ 2.7	÷ 1.5	÷ 0.7	÷ 0.9	÷ 0.2	0.9
Varmeste Dag	21 Juli	16 Juli	19 Juli	18 Juli	22 Juli	17 Juli	18 Juli	13 Juli	19 Juli	25 Juli	27 Juli	28 Juli	25 Juli	4 Aug.	4 Aug.
Dens Middeltemperatur	11.3	12.8	11.8	13.7	14.1	14.4	15.4	15.1	16.6	16.4	15.9	15.3	15.1	14.9	14.2
Aarlig Temp.-vandring .	23.2	26.2	21.4	24.2	19.1	22.2	25.8	25.1	21.6	19.1	17.4	16.0	16.0	15.1	13.3
Observ. laveste Temp. .	÷ 44.3	÷ 43.7	÷ 31.8	÷ 36.2	÷ 32.0	÷ 34.1	÷ 36.7	÷ 39.8	÷ 26.4	÷ 20 5	÷ 20.2	÷ 17.0	÷ 18.4	÷ 15.4	÷ 14.2
» høieste —	29.4	28.1	28.9	27.6	27.2	28.0	29.6	29.2	32.2	29.7	27.2	25.2	30.8	25.6	28.1
Dage med Kuldegrader	197	186	186	168	145	155	160	165	132	108	87	62	77	27	0
Aarl. Regnhøide i Millim.	377	327	340	534	1002	809	621	578	672	582	—	907	1185	—	1091

Station.	Ullensvang.	Bergen.	Hellisø.	Leirdal.	Sogndal.	Flesje.	Aalhus.	Florø.	Domsten.	Tonning.	Aalesund.	Qna.	Christiansund.	Ytterøen.	Nordli.
Nordlig Brede	60° 20′	60° 24′	60° 45′	61° 6′	61° 18′	61° 8′	61° 32′	61° 36′	61° 53′	61° 53′	62° 29′	62° 53′	63° 7′	63° 49′	64° 26′
Østl. Længde fra Greenw.	6° 40′	5° 20′	4° 43′	7° 27′	7° 3′	6° 27′	6° 9′	5° 2′	5° 40′	6° 40′	6° 9′	6° 35′	7° 45′	11° 14′	13° 38′
Høide i Meter	43	17	19	5	30	5	218	8	11	5	14	9	15	76	446
Middeltemp. for Januar	÷ 0°.7	0°.6	2°.0	÷ 2°.4	÷ 2°.5	÷ 0°.5	÷ 2°.9	1°.2	0°.4	÷ 1°.8	1°.6	2°.0	0°.9	÷ 2°.9	÷ 9°.4
(Celsius) Februar . .	÷ 0.8	0.2	1.4	÷ 2.3	÷ 2.3	÷ 0.8	÷ 3.0	0.6	÷ 0.2	÷ 1.8	1.2	1.5	0.3	÷ 3.2	÷ 9.8
Marts . . .	0.7	1.5	2.0	÷ 0.4	÷ 0.5	0.5	÷ 1.7	1.3	0.8	÷ 0.6	1.8	1.8	1.1	÷ 1.6	÷ 6.6
April . . .	4.8	5.0	4.6	4.9	4.4	4.5	2.7	4,2	3.9	3.9	4.1	3.8	3.7	2.4	÷ 2.0
Mai	9.4	9.0	7.8	10.1	9.7	9.3	7.3	7.9	7.8	8.6	7.2	6.4	7.1	7.0	3.7
Juni	13.3	12.7	11.1	14.1	14.2	13.5	11.9	11.6	11.9	13.2	10.7	9.6	10.9	11.7	8.8
Juli	14.6	14.3	13.1	15.8	15.7	14.9	13.3	13.4	13.4	14.0	12.6	11.9	12.9	13.6	11.4
August . .	14.3	14.1	13.6	14.7	14.8	14.4	13.0	13.3	13.0	13.5	12.8	12.4	13.1	13.2	10.9
September	10.6	11.5	11.9	10.5	11.1	11.0	9.8	11.3	10.2	9.5	10.8	10.9	10.6	9.4	6.4
October . .	6.0	7.2	8.2	5.3	5.7	6.4	4.7	7.2	5.9	4.8	7.3	7.6	6.8	4.6	1.5
November	2.1	3.0	4.4	0.9	0.9	1.9	0.3	3.3	2.0	1.2	3.4	4.0	2.9	0.1	÷ 5.2
December	0.4	1.0	2.6	÷ 1.9	÷ 2.2	0.1	÷ 2.0	1.6	0.8	÷ 1.3	2.2	2.7	1.2	÷ 2.6	÷ 9.1
Aar	6.2	6.7	6.9	5.8	5.8	6.3	4.5	6.4	5.8	5.3	6.3	6.2	6,0	4.3	0.1
Koldeste Dag	1 Febr.	10 Febr.	14 Febr.	26 Jan.	1 Febr.	5 Febr.	10 Febr.	14 Febr.	11 Febr.	4 Febr.	15 Febr.	19 Febr.	17 Febr.	10 Febr.	5 Febr.
Dens Middeltemperatur	÷ 0.9	0.2	1.4	÷ 2.4	÷ 2.5	÷ 0.8	÷ 3.0	0.6	÷ 0.2	÷ 1.9	1.2	1.5	0.3	÷ 3.2	÷ 9.9
Varmeste Dag	26 Juli	28 Juli	8 Aug.	19 Juli	20 Juli	23 Juli	26 Juli	30 Juli	25 Juli	20 Juli	29 Juli	8 Aug.	3 Aug.	26 Juli	27 Juli
Dens Middeltemperatur	14.7	14.4	13.7	15.8	15.7	15.0	13.4	13.6	13.5	14.0	13.0	12.5	13.3	13.7	11.6
Aarlig Temp.-vandring .	15.6	14.2	12.3	18.2	18.2	15.8	16.4	13.0	13.7	15.9	11.8	11.0	13.0	16.9	21.5
Observ. laveste Temp. .	÷ 16.1	÷ 13.8	÷ 10.8	÷ 19.4	÷ 16.6	÷ 14.0	÷ 21.8	÷ 11.9	÷ 14.0	÷ 18.6	÷ 10.4	÷ 9.2	÷ 14.6	÷ 19.6	÷ 34.6
» høieste —	27.0	30.2	27.8	31.0	31.5	31.0	31.8	26.8	26.4	27.0	25.3	24.0	29.4	29.4	29.0
Dage med Kuldegrader	72	0	0	117	118	80	100	0	28	115	0	0	0	133	185
Aarl. Regnhøide i Millim.	1134	1722	—	402	787	1456	1537	1873	1950	896	1090	—	891	579	—

Station.	Prestø.	Brønø.	Ranen.	Bodø.	Røst.	Lødingen.	Fagernes.	Andenes.	Tromsø.	Alten.	Kistrand.	Gjesvær.	Vardø.	Elvenes.	Karasjok.
Nordlig Brede	64° 47′	65° 28′	66° 12′	67° 17′	67° 31′	68° 24′	68° 27′	69° 20′	69° 39′	69° 58′	70° 25′	71° 7′	70° 22′	69° 40′	69° 19′
Østl. Længde fra Greenw.	11° 8′	12° 14′	13° 32′	14° 24′	12° 12′	16° 1′	17° 28′	16° 8′	18° 58′	23° 17′	25° 13′	25° 22′	31° 7′	30° 11′	25° 55′
Høide i Meter	10	11	13	5	8	13	8	6	15	13	10	7	10	20	133
Middeltemp, for Januar	÷ 0°.2	÷ 0°.8	÷ 4°.2	÷ 2°.2	0°.5	÷ 2°.3	÷ 3°.3	÷ 1°.5	÷ 3°.5	÷ 8°.3	÷ 6°.6	÷ 4°.1	÷ 5°.7	÷ 11°.1	÷ 16°.6
(Celsius) Februar . .	÷ 1.3	÷ 1.7	÷ 5.2	÷ 3.2	÷ 0.5	÷ 3.6	÷ 5.0	÷ 2.9	÷ 4.3	÷ 9.5	÷ 7.8	÷ 5.3	÷ 6.5	÷ 12.6	÷ 16.0
Marts . . .	0.5	÷ 0.3	÷ 2.8	÷ 1.9	÷ 0.3	÷ 2.6	÷ 3.3	÷ 2.3	÷ 3.5	÷ 6.7	÷ 5.5	÷ 4.2	÷ 5.0	÷ 8.7	÷ 10.6
April . . .	3.1	2.3	1.2	1.1	1.8	0.3	0.2	0.2	÷ 0.7	÷ 1.8	÷ 2.0	÷ 1.7	÷ 1.8	÷ 3.3	÷ 3.9
Mai	7.0	6.2	5.9	5.3	5.1	4.7	4.8	4.1	3.7	3.2	2.6	2.5	1.5	2.2	2.9
Juni	10.7	10.3	10.7	9.8	7.9	9.7	9.9	8.3	8.5	8.7	7.9	6.3	5.9	8.0	9.8
Juli	12.8	12.8	13.2	12.4	10.6	12.6	12.7	10.5	11.2	12.7	11.4	10.1	8.7	12.1	13.7
August . .	12.9	12.8	12.8	12.2	10.9	12.2	11.7	11.1	10.8	11.8	10.6	10.0	9.4	11.7	12.3
September	10.3	10.1	8.9	9.0	8.8	8.5	8.0	8.1	7.5	6.9	6.8	6.7	6.4	6.5	5.4
October . .	6.3	5.5	3.3	4.1	5.6	3.6	2.8	3.6	2.3	0.6	1.2	2.3	1.6	÷ 0.3	÷ 1.9
November	2.1	1.3	÷ 1.8	0.0	2.4	÷ 0.1	÷ 1.1	0.5	÷ 1.1	÷ 5.3	÷ 3.2	÷ 1.5	÷ 2.4	÷ 6.8	÷ 10.9
December	0.1	÷ 0.7	÷ 3.9	÷ 1.9	1.2	÷ 2.0	÷ 3.3	÷ 1.2	÷ 3.1	÷ 8.1	÷ 5.5	÷ 2.9	÷ 4.4	÷ 10.5	÷ 16.1
Aar	5.4	4.8	3.2	3.7	4.5	3.4	2.8	3.2	2.3	0.4	0.8	1.5	0.6	÷ 1.1	÷ 2.7
Koldeste Dag	15 Febr.	15 Febr.	12 Febr.	17 Febr.	25 Febr.	16 Febr.	12 Febr.	22 Febr.	20 Febr.	11 Febr.	10 Febr.	15 Febr.	15 Febr.	10 Febr.	14 Jan.
Dens Middeltemperatur	÷ 1.3	÷ 1.7	÷ 5.2.	÷ 3.2	÷ 0.6	÷ 3.6	÷ 5.0	÷ 3.0	÷ 4.5	÷ 9.5	÷ 7.8	÷ 5.3	÷ 6.5	÷ 12.7	÷ 16.6
Varmeste Dag	2 Aug.	1 Aug.	27 Juli	29 Juli	4 Aug.	28 Juli	23 Juli	6 Aug.	28 Juli	26 Juli	26 Juli	31 Juli	6 Aug.	29 Juli	23 Juli
Dens Middeltemperatur	13.2	13.1	13.4	12.7	11.1	12.8	12.8	11.2	11.4	13.0	11.6	10.5	9.6	12.5	13.9
Aarlig Temp.-vandring .	14.5	14.8	18.6	15.9	11.7	16.4	17.8	14.2	15.9	22.5	19.4	15.8	16.1	25.2	30.5
Observ. laveste Temp. .	÷ 20.2	÷ 18.0	÷ 22.8	÷ 16.4	÷ 14.8	÷ 16.2	÷ 18.6	÷ 15.4	÷ 17.5	÷ 29.6	÷ 22.6	÷ 19.5	÷ 21.6	÷ 40.2	÷ 50.6
» høieste —	27.2	30.5	28.8	27.8	20.0	28.4	27.0	23.0	24.4	29.5	27.0	26.9	25.8	30.8	28.7
Dage med Kuldegrader	77	110	154	110	54	150	160	142	168	190	189	179	187	201	207
Aarl. Regnhøide i Millim.	—	839	997	834	—	1165	500	—	940	274	—	—	—	367	356

ikke formaar at opløse de af de varmere utilfrosne Fjordvand udstødte Dampe. Østenfor Lindesnes er Taage sjelden om Sommeren, men temmelig hyppig om Vinteren. Vestkystens og Finmarkskystens Sommertaage er Havtaage, medens Østlandets Vintertaage nærmest er Frosttaage.

Hagel optræder paa Norges Kyst med sterke Nordvestvinde, men kun som smaa Korn. Inde i Landet falde om Sommeren undertiden, dog sjelden, større egentlige Hagelskure, der foraarsage Skade, med Tordenveir. Østlandet og Finmarken have 1 til 2 Hageldage om Aaret, Vestkysten omkring 10.

Tordenveir optræde i Norge hyppigst om Sommeren. Vintertordenveir findes yderst sjelden paa Østlandet. Paa Vestkysten optræde de hyppigere, dog ikke saa hyppigt som Sommertordenveir; Vestkystens Vintertordenveir ledsage de sterke Storme fra Sydvest, Vest og Nordvest og have ofte foraarsaget Skade ved Lynslag. Tordenveir ere hyppigst i den sydvestlige Del af Landet, der har 5–9 om Aaret, og sjeldnest paa Finmarkens Kyst, hvor der neppe er et Tordenveir om Aaret, og hvor de kun iagttages i varme Sommere.

Det milde Klima, som Norge nyder, skyldes hovedsagelig det varme Vand, der omgiver dets Kyster. Hvorledes Varmen er fordelt i Dybet af det Hav, der omgiver Norge, er blevet undersøgt af den norske Nordhavs-Expedition. Varmens Fordeling i Overfladen er blevet undersøgt ved Iagttagelser, som norske Sjømænd have udført paa sine Reiser. Resultatet af disse Undersøgelser er i Korthed følgende:

Mellem Norge, Færøerne, Island og Jan Mayen sænker sig et Dyb paa over 2000 (engelske) Favne. Et lignende Dyb er paavist af den Nordenskiöldske Expedition med »Sofia« i 1868 mellem Spitsbergen og Grønland, i hvilket Dybden naar 2650 Favne. Norges Kyster gaa ikke brat, heller ikke jevnt ned mod Ishavsdybet, men Bunden skraaner først langsomt nedover fra Kysten udad, for derpaa i en større eller mindre Afstand, paa et Dyb af omkring 200 Favne, at danne en Eg, hvorfra den styrter sig forholdvis brat ned mod den dybere Havbund. Mellem Stordybet og Kysten ligger saaledes en ovenpaa forholdsvis lidet skraanende Vold, der omgiver Norges Kyster som et sammenhængende Belte, der intetsteds er gjennemskaaret af nogen til Kysten eller dens Fjorde, fra det store Dyb indgaaende, dyb Tverrende. Dette er de norske Kystbanker. Man forfølge Dybdelinien for 200 Favne og man vil finde, at den overalt holder sig i Afstand fra Kysten. Den sender en kort Arm ind i den norske Rende, der fra Stat af gaar udenom Vestkysten og ind i Skagerak, og som udenfor Hardangerfjorden kun er 120 Favne dyb; den nærmer sig Kysten udenfor Romsdal, der hvor Bankens Eg benævnes Stor-Egen, den fjerner sig meget langt fra Helgelands Kyst, og nærmer sig igjen til Landet udenfor Vesteraalen, hvor den overhovedet er Norge nærmest, men kun for atter at svinge ud fra Landet ret nordover, en Retning som den, efter en Sving indover Østerhavet, tager igjen vestenfor Beeren-Eiland og Spitsbergen.

Norges Kystbanker ere overalt dækkede af Vand med Varmegrader, hvis yderste Grænse ligger langt fra Kysten. Udenfor Bankerne er i de dybere Lag Havets Vand iskoldt, med Temperaturer fra 0^0 til $\div$ $1^0.5$. Over Bankerne er Temperaturens Aftagen med Dybden ringere end ude i Havet, hvor det varme Vand hviler paa iskoldt Vand, et Mærke paa, at Bankerne beskytte det varme Vand mod Afkjøling fra neden. Henimod Norges Kyst sænke Havdybets Isothermer sig og holde saaledes en større Varmemængde opstuvet udenfor Bankerne. Disse virke saaledes, ved den uafbrudte Vold de danne, som et Værn for Kysten og Landet mod Virkningen af det iskolde Vands Nærhed. Ikke

alene Skagerakrenden og den aabne Vestfjord ligge indenfor Bankernes Værn, men alle Norges Fjorde, der i Regelen, ligesom de to nævnte, have et Dyb, der er større end de udenfor liggende Banker, ere fyldte med varmt Vand, der i Dybet har en Temperatur, som ikke alene er meget høiere end Luftens midlere Vintertemperatur, men ogsaa gaar op til dennes aarlige Middeltemperatur eller endog, i det nordlige Norge, overskride denne, og saaledes godtgjør Vandets Herkomst fra sydligere, atlantiske Egne [1]). Saaledes har Skagerakrendens Dyb en Temperatur af 5°.5, Sognefjordens 6°.5, Throndhjemsfjordens 6°.0, Ranenfjordens 4°.8, Saltenfjordens 3°.4, Vestfjørdens 6°.0, Altenfjordens 4°.0 og Varangerfjordens 3°.1.

Dybets Temperatur udøver en afgjort Indflydelse paa Overfladens. Der hvor Temperaturen i 1 til 2 Hundrede Favnes Dyb er over 0°, fryser Havet ikke til om Vinteren, da Afkjølingen fra oven stadig bevirker ny Varmetilførsel nedenfra og et Vandlag som det nævnte forslaar til at holde ud den strengeste Vinter. Deraf Norges isfri Kyster og Fjorde. Kun ved Fjordenes Bund, hvor Brakvandet holder sig i Overfladen, eller paa langgrunde Kyster, som ved Lister, hvor selve Bunden kan blive afkjølet af Vinterkulden, lægger Sjøen sig i stærke Kuldeperioder. Den Kulde, der fra det om Vinteren afkjølede Land med de herskende Landvinde, breder sig ud over Kystvandet, bringer dettes Overfladetemperatur saa meget ned, at Temperaturen kan blive lavere i Overfladen end i et mindre Dyb, og at Temperaturen i Havoverfladen bliver lavere, jo nærmere Land. Havets Overflade er flere Grader varmere end Luften, som hviler over den. Havflade-Isothermen for 5° Varme løber langs Vestkysten næsten sammen med Luftvarmens Isotherme for 2°, Havet er 3° varmere end Luften. Og saaledes er det overalt langs Kysten. Ved Skagerak er i Januar Vandet 2° varmere end Luften, ved Nordcap 5°.7 varmere. Hele Vinteren strømmer saaledes Varme fra Havet til Luften og holder denne opvarmet over den Grad, som Solens Virkning alene vilde kunne give den, en Virkning, som ogsaa finder Sted, om end i ringere Grad, baade Vaar og Høst.

Om Sommeren nyder Norge godt af de lange Dage, som dets nordlige Beliggenhed giver det. Efterat det varme Vand paa vore Banker og i vore Fjorde om Vinteren har sørget for, at Sommerens Varme ikke behøver at forbruges til at smelte Is paa vore Kyster, kan Sommersolen frit udfolde sin Kraft med næsten eller som i Finmarken ganske uafbrudte Dagværk, og et af Beviserne paa Virkningen heraf have vi deri, at Luftens Temperatur i nogle Sommermaaneder formaar at hæve sig over den tilstødende Havflades. Dette er dog kun Tilfældet inde i Fjordene og ved Kysten; paa Havet udenfor er Luften kjølig og dens Varmegrad lidet forskjellig fra Havoverfladens.

[1]) F. C. Schübeler. Die Pflanzenwelt Norwegens. Christiania. 1873—75. Pag. 30—38.

THALLOPHYTA.

ALGAE.

Denne Classe har tidligere været forholdsvis lidet kjendt i Norge; de senere Aars Undersøgelser have dog givet Kjendskabet til vor Algeflora et betydeligt Stød fremad. De hidtil i Norge fundne Arter kunne, med Undtagelse af Diatomaceerne, med et rundt Tal sættes til omtrent 700, der ere fordelte paa over 200 Slægter. Fortsatte Undersøgelser ville dog sikkerlig vise, at dette kun er en Del af, hvad vor Flora ogsaa i algologisk Henseende frembyder.

Alaria esculenta, Grev. (Fucus esculentus, L.). **Norge.** Bladtare, Butare; **Isl.** Murukjarni, Máriukjarni; **Sv.** Bågtång, Hafskål; **Engl.** Badderlocks, Bobbyn, Dabberlack, Henware, Honeyware, Mirkles, Murlins, Pursill; **Fr.** Varech comestible.

Meget almindelig langs hele Vestkysten fra $58^1/_2$ til 71^0 og østover til den russiske Grænse. Ved Novaja Semlja er den ogsaa almindelig og paa Spitsbergen er den fundet lige til Mosselbay (79^0 53′). Den paa Spitsbergen fundne Form er rimeligvis den samme, som nu kaldes Alaria grandifolia, J. Ag. En lignende Form blev 1877 fundet paa Jan Mayen (70^0 29′) af den norske Atlanterhavs Expedition.

Denne Art foretrækker eller trives saa godt som kun paa Steder, som ere udsatte for det aabne Havs Paavirkning eller paa saadane Steder, hvor Bølgegangen er stærkest. I de indre Fjorde findes den kun undtagelsesvis og det forkrøblede Udseende, som den der har, viser, at Betingelserne for dens Trivsel ikke ere tilstede. Jo længre mod Nord man kommer, desto større og kraftigere bliver denne Tangart. De største Exemplarer, der, saavidt vides, ere fundne ved dens sydligste Voxested i Norge, have en Længde af omtrent 3′ (1 m.) og en Brede af $2^1/_2$″ (7 cm.); men allerede udenfor Bergen bliver den større og ved Berlevaag i Øst-Finmarken (70^0 49′ N. B. 26^0 53′ Ø. L.) har man fundet Exemplarer, som have en Længde af 10′ (3 m.) og Bladets største Brede er da $15^1/_2$″ (40 cm.). De arktiske Former af denne Art ere i den senere Tid delte i flere Arter (Alaria grandifolia, A. musaefolia, A. membranacea m. fl.).

Navnet Butare hentyder til den Brug, som man har gjort af denne Art. Det er mig ikke bekjendt, at den i Norge spises af Mennesker. Dette er dog Tilfældet paa Færøerne, hvor Stammen, baade frisk og kogt, søges meget »baade af Rige og Fattige«; men baade der og i Norge bruges

den som Kvægfoder[1]). Paa Island er Forholdet det samme: Stammen bliver der kogt i Melk eller Vand, med Tilsætning af Mel eller Gryn[2]). Bjarne Povelsen, der levede som Landphysicus paa Island omkring Midten af forrige Aarhundrede, anfører endog som Bevis paa denne Tangarts Næringskraft, at en Kone med et Pattebarn, der var kommen iland paa en Holme, hvor hun paa Grund af Storm og Sjøgang i tre Uger blev afskaaret fra Forbindelse med Fastlandet, i denne Tid opholdt Livet paa sig og Barnet alene med denne og en anden Tangart (Rhodymenia palmata)[3]).

Butaren er, navnlig i Nordland og Finmarken, meget almindelig brugt til Kvægfoder. En med Forholdene vel kjendt Mand har fortalt mig, at man paa enkelte, ja maaske endog paa de fleste Steder i Finmarken bruger denne tilligemed Laminaria digitata i saa stor Udstrækning, at man godt kan føde 2–4 Kjør med den samme Mængde Hø, hvormed man i det sydlige Norge kun kan føde en Ko. Paa mange Steder i Nordland og Finmarken bruger man ogsaa at koge Hoveder, Rygben og andet Affald af Fisken, som til dette Øiemed tørres og gjemmes, til Foder[4]). Tangen har dog som Surrogat den Fordel fremfor Fiskaffald, at den ikke giver Melken nogen Bismag. En Thelemarking, som bor i Berlevaag i Øst-Finmarken (70° 49′ N. B. 26° 53′ Ø. L.), har endog med Styrke fremhævet, at Kjør, der fodres med Tang og Hø, give mere Melk, end naar de fodres alene med Hø, samt at Melken bliver federe. Naturen synes selv at have anvist Beboerne af den aabne Kyst og Øerne ude i Havet, hvis nøgne Fjelde stundom neppe frembringe et Græsstraa, denne Erstatning for Savnet af Hø. Tangen skjæres under Ebbetiden med en Ljaa, som fastbindes til en Stang og opfiskes derefter fra Havbunden.

Chondrus crispus, Lyngb. (Fucus crispus, L., Sphaerococcus crispus, Ag.). **Norge.** Sauetang; **Tkl.** Gallertmos, Irländisches Mos, Knorpeltang, Perlmos; **Engl.** Carageen, Carageen Moss, Irish Moss, Pearl Moss; **Fr.** Goémon, Lichen Carrageen, Mousse d'Irlande.

Meget almindelig, især langs Vestkysten, opover til Nordland. I Finmarken er den sjelden og dens østligste hidtil kjendte Voxested er Pasvig i Syd-Varanger (69° 45′ N. B. 28° 24′ Ø. L.). Paa flere Steder langs Vestkysten, hvor man har Udgangerfaar, spise disse meget almindelig Tang i Fjæren og da ofte denne Art, som derfor har faaet Navnet Sauetang.

Chorda filum, Stackh. **Norge.** Kjerringhaar, Mantaum, Maraal, Maralm, Pine, Tyss; **Engl.** Lucky Minnie's Lines.

Langs hele Kysten til Porsangerfjord (70½° N. B. 24° Ø. L.), maaske ogsaa længere mod Øst. Efter Opgave af Herr H. M. Foslie kan den der naa en Længde af 15′ (4.70 m.). Denne traadformede Alge er kun enaarig, men den voxer meget hurtig og kan i Løbet af Sommeren naa en Længde af 25–30′ (7.84–9.40 m.); den bliver dog sjelden tykkere end en almindelig Penpose. Den optræder i størst Mængde i trange og grunde Sund, som ikke ere udsatte for det aabne Hav og her kan den være saa almindelig, at den tildels endog er generende for Færdselen, navnlig i Ebbetiden, idet den største Del af Traadene da ligge udbredte paa Overfladen. Paa samme Tid angiver den med Nøiagtighed Strømmens Retning eller om Sjøen stiger eller falder: den Del af de

---

[1]) Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 230 — J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. 293. — Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Pag. 88. Cfr. Cæsar de bello africano 24.

[2]) N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 244. — Det Kongelige Danske Landhusholdnings-Selskabs Skrifter. Ny Samling. Kjøbenhavn. 1808. Pag. 512.

[3]) Det Kgl. Danske Landhusholdnings-Selskabs Skrifter l. c. Pag. 505.

[4]) Fredrik Rode. Optegnelser fra Finmarken samlede i Aarene 1826—1834. Skien. 1842. Pag. 139. Cfr. Budstikken. Christiania. 1825. Pag. 774. 1831. Pag. 361.

meget slimede Traade, som naar Overfladen, lægger sig nemlig i Retning med Strømmen, selv om denne er meget svag eller næsen umærkelig.

Conferva bombycina, (Ag.) Wille. Blandt Ferskvandsalger, som jeg har fundet paa en Høide af 3–4000′ (940–1250 m.) o. H., skal jeg her nævne: Batrachospermum moniliforme, Roth, Chaethophora elegans, Ag., Draparnaldia plumosa, Ag., Draparnaldia glomerata, Ag., Hydrurus Ducluzelii, Ag. og Tetraspora cylindrica, Ag. Høiest af alle gaar dog, som det synes, Conferva bombycina, som jeg har fundet paa Dovre (62½°) i en Høide af 4–5000′ (1250–1560 m.) o. H. Denne Conferve har jeg fundet meget almindelig lige til Hammerfest (70° 37′), hvor ogsaa Hydrurus Ducluzelii forekommer og sandsynligvis voxer den saa langt mod Nord og Øst som Landet rækker. Efter N. Wille findes den paa flere Steder paa Novaja Semlja[1]). Undertiden finder man denne, som bekjendt, hurtig fremskydende Alge i stor Mængde i Grøfter og Damme, der dannes i Fordybninger om Vaaren, men hvor Vandet svinder i Løbet af Sommeren. Efterat Sporerne ere udtraadte, bleges temmelig hurtig den tilbageværende Masse, der bliver hvid, blød og ligesom sammenfiltret og faar da nogen Lighed med tyk Bomuldsvat.

Paa flere Steder i Norge tales der endnu om »Nisser«, »Underjordiske« o. dsl. En af disse Personligheder, der er kjendt under Navnet »Huldren«, skal blandt andet ogsaa beskjeftige sig med at væve Lærred og lignende. Under saadane Omstændigheder synes det at ligge nær, at mindre oplyste Folk antage denne Confervevat for »Huldrevæv«, der er lagt ud til Blegning. Men dette og lignende Stoffe kunne alene erobres, naar man er istand til at kaste en Kniv eller hvilketsomhelst andet Værktøi, hvori der findes Staal, paa Gjenstanden. I Universitetets Samling for den anvendte Botanik har jeg et paa denne Maade »erobret« Stykke »Huldrelærred« fra Jerkin paa Dovre (62° 13′ N. B. 3070′ – 963 m. o. H.).

Dette Stof har man her i Landet lagt Mærke til alt for 250 Aar siden: Den bekjendte Rostocker Simon Paulli (1603–80), der var Professor ved Universitetet i Kjøbenhavn og som blandt andet har udgivet »Dansk Urtebog« (1648), fortæller, at han 1640 fra Norge havde faaet en tæt hvid Masse, der lignede fint engelsk Lærred eller chinesisk Papir og som det foregaaende Aar (1639) havde dækket flere Maal Jord[2]). Senere (1686) har man i Kurland fundet »Meteorpapir, der var faldet ned fra Himlen«[3]) og i den nyeste Tid har man i Krakau og paa flere Steder i Tyskland, ved Bredderne af Oder og Weichsel, fundet en lignende Masse[4]).

Fucus vesiculosus, L. **Norge.** Smeltang; **Sv.** Blåstång, Hauter, Höter, Klottång, Klöter, Knapptång, Slake, Svintång; **Isl.** Bólupáng, Kloþáng; **Danm.** Blæretang, Kløvertang, Kløertang; **Tkl.** Blasenhöckertang, Blasentang, Höckertang, Meereiche, Seeeiche; **Engl.** Black Tang, Cutweed, Kelp ware, Ladywrack, Lig, Liggan, Oreweed, Sea Lettuce, Sea Oak, Sea ware; **Fr.** Varech vesiculeux, Gouëmon (Bretagne); **Ital.** Etiope vegetable, Querce marina, Vareck.

Den almindeligste og mest varierende af alle indenlandske Tangarter. Den findes endog i de inderste Fjorde og gaar saa langt mod Nord og Øst som Landet naar. Ved Spitsbergen og Novaja Semlja findes den ikke, men erstattes der af en anden, nærstaaende Art, Fucus evanescens, J. Ag.

---

[1]) Øfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar. 1879. No. 5. Pag. 65.

[2]) Simonis Paulli. Quadripartitum botanicum de simplicium medicamentorum facultatibus. Argentorati. 1667. Pag. 555.

[3]) Abhandlungen d. k. Akad. d. Wissenschaften zu Berlin. 1838. Pag. 49.

[4]) Dr. Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. XIII. (1870) Pag. 75.

Fucus serratus, L. **Norge.** Hummertare; **Engl.** Crabby Ore, Cutweed.

Findes overalt langs Kysten lige til den russiske Grænse; ved Novaja Semlja og Spitsbergen er den derimod sjelden. Island.

Fucus edentatus, De la Pyl. Meget almindelig i Finmarken men mindre hyppig i Nordland. Dens sydligste kjendte Voxested er Bodø (67° 17′).

Gigartina mammilosa, J. Ag. (Fucus mammilosus, Good. & Woodw., Chondrus mammilosus. Grev., Sphaerococcus mammilosus, Ag.).

Almindelig overalt langs Syd- og Vestkysten og i Finmarken er den en af de almindeligste Florideer lige til Pasvig i Syd-Varanger (69° 45′ N. B. 28° 24′ Ø. L.).

Halicoccus nodosus, Aresch. (Fucus nodosus, L.). **Norge.** Boletang (af Bola, en Luftblære), Grisetang, Knuppetang, Svinetang; **Isl.** Þykkvaþáng, Ætiþáng; **Sv.** Buletång, Knyltång, Knöltång; **Tkl.** Schweinetang; **Engl.** Kelpware, Kelpwrack, Knobtang, Sea-Whistles.

Meget almindelig langs Kysten lige til Pasvig i Syd-Varanger. Denne Tangart bruges meget og med godt Resultat som Svineføde. Naar dette bliver tilstrækkelig kjendt, er der Grund til at tro, at det i en ikke uvæsentlig Grad vil bidrage til at fremme Svineavlen langs Kysten. Til dette Øiemed har denne Art været brugt, ialtfald fra Midten af forrige Aarhundrede, baade i Norge [1]) og paa Vestkysten af Sverige [2]).

Halidrys siliqvosa, Lyngb. (Fucus siliqvosus, L.). **Norge.** Knoptang, Skolmetang.

En ved sine skulpformede Luftblærer meget charakteristisk Art, der voxer paa 1–5 Favnes (1.88–9.40 m.) Dybde. Den er almindelig ved Syd- og Vestkysten nordover til henimod Tromsø (69° 40′), hvor den er sjeldnere; dens Forekomst i Finmarken er tvivlsom, da den derfra kun kjendes af nogle paa Stranden opkastede Exemplarer.

Himanthalia lorea, Lyngb. (Fucus loreus, L.). **Norge.** Knaptare; **Isl.** Reimaþari; **Tkl.** Riementang.

Denne Art er temmelig almindelig langs Vestkysten; jeg har ikke fundet den østligere end ved Lillesand (58° 15′ N. B. 6° 2′ Ø. L.) og dens nordligste med Sikkerhed kjendte Voxested er Korsnes ved Tysfjord (68° 16′ N. B.).

Ved Lillesand, hvor jeg for flere Aar siden boede to Aar som practicerende Læge, har jeg havt Leilighed til at iagttage denne Art til alle Aarstider: I Begyndelsen af November falde de remformede Sporeblade af og i April begynde de atter at voxe ud fra Midten af det bæger- eller knapformede Frons. Det er mig ubekjendt om dette gjentager sig det tredie Aar. Kun en Gang har jeg fundet, at Sporebladene bleve staaende Vinteren over og fra disse voxede der ud nye næste Vaar. Dette Exemplar (fundet 24de Mai 1846) findes i vort Universitets Herbarium i Christiania. Ved Norges Sydkyst blive Sporebladene saa tykke som en stor Penpose og kunne faa en Længde af 7–8′ (2.2–2.5 m.).

Laminaria digitata, Lamour. (Fucus digitatus, L., Laminaria Cloustoni, Le Jol.). **Norge.** Glastare (i ung Tilstand), Havtare, Hesttare, Kurvtare, Stoktare, Stortare, Tare, Tongletare; Stammen: Tarelæg, Tarestok eller Tongel; **Isl.** Þaungull, Hrossa þaungull; **Sv.** Tare; **Engl.** Burro, Cairn-tangle, Carl-tangle, Carn-tangle, Cutweed, Cuvy, Dead Man's Hand, Dead Man's Toe, Driftweed, Hangers, Oarweed, Redware, Sea-girdle, Sea-wand, Tangle.

---

[1]) Kgl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 9. 1748. Pag. 189.

[2]) Carl Linnæi Westgöta Resa. Stockholm. 1747. Pag. 168.

Denne Art er maaske den almindeligste af vore Laminarier og tillige den, der opnaar den betydeligste Størrelse. Ligesom Alaria esculenta trives den bedst ved det aabne Hav. Den er almindeligst langs Vest- og Nordkysten og gaar mod Øst til Kiberg, lidt søndenfor Vardø (70° 17′ N. B. 28° 46′ Ø. L.). I Nordland og Finmarken kan Stammen faa en Længde af 8′ (2.5 m.) og nedentil et Omfang af indtil 6¼″ (16 cm.). Bladet er kort i Forhold til Stammen og paa norske Exemplarer er det sjelden over 2½′ (78 cm.) langt og undertiden lige saa bredt[1]). Herr M. Foslie har mundtlig meddelt mig, at der ved Christianssund (63° 7′) for nogle Aar siden blev fundet et Exemplar af Laminaria digitata, hvis Stamme havde en Længde af 15′ (4.7 m.), hvilket maaske er det største hidtil fundne Exemplar af denne Art.

Det er bekjendt, at Bladet hos Laminaria digitata er enaarigt men Stammen fleraarig; ligesaa er det bekjendt hvorledes det ny Blad udvikler sig. Stammen tiltager hvert Aar i Tykkelse ligesaa regelmæssig som de dicotyledone Træstammer og man kan tælle Aarringene ligesaa tydelig som hos disse. Jeg har aldrig fundet mere end 8 Aarringe, men Herr Foslie (l. c.) opgiver at have fundet indtil 15. Denne Art bruges sammen med den følgende, navnlig i Finmarken, om Høsten og den første Del af Vinteren (den Tid Alaria mangler) til Kvægfoder. Paa Island bruges Stammen af denne og andre af de største Tarearter til Brændsel istedetfor Ved[2]) og dette skal tildels ogsaa være Tilfældet i Finmarken, hvor som bekjendt Ved er en kostbar Vare.

Laminaria flexicaulis, (Le Jol.) Foslie. **Norge.** Hestetare, Smaatare.

Denne Art, der tidligere har været anseet som en Form af Laminaria digitata, findes meget hyppig i Norge og er en af de almindeligste Laminarier ved Novaja Semlja og Spitsbergen. Den optræder under mange Former og i Modsætning til Laminaria digitata kan den endog være temmelig almindelig selv i de indre Fjorde, hvor den dog aldrig opnaar den Længde, som ved det aabne Hav. I Norge kan Længden gaa op til 9½′ (3 m.)[3]); men ved Orknøerne skal den kunne faa en Længde af 12–18′ (3.7–5.6 m.)[4]).

Laminaria cucullata, (Le Jol.) Foslie.

forma major, Foslie mscr. Skinbuxtare.

forma minor, Foslie mscr. (Laminaria flexicaulis f. cucullata, Le Jol.).

Efter mundtlig Meddelelse af Herr M. Foslie vil denne Art nærmere blive beskrevet i en Afhandling, som han har under Arbeide. Den er almindelig paa flere Steder i Finmarken, især er dette Tilfælde med forma major. Stammen bliver indtil 3′ (1 m.) lang. Bladet, som i Regelen har større Brede end Længde, er meget mindre delt end hos de foregaaende. Breden kan undertiden gaa op til 5′ (1.5 m.), medens Længden sjelden overstiger 3′ (1 m.).

Om en, som det paastaaes, giftig Laminaria fra Finmarken har Herr M. Foslie for nogen Tid siden meddelt mig følgende:

»Ved Berlevaag i Øst-Finmarken (70° 49′ N. B. 26° 53′ Ø. L.) skal der findes en Laminaria af Digitatagruppen, som enten tilhører L. atrofulva, J. Ag. (Grønl. Lamin. P. 16) eller er en ny Art. Det har endnu ikke lykkes mig at finde denne Form, skjønt jeg Sommeren 1882 ofrede to Dage til at søge efter den. Den er vel kjendt af Indbyggerne paa Stedet og man er meget forsigtig

[1]) M. Foslie. Bidrag til Kundskaben om de til Gruppen Digitatae hørende Laminarier. Christiania Videnskabs Selskabs Forhandlinger. 1883. No. 2.

[2]) N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 243. — Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række. 5te Bd. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 343.

[3]) M. Foslie l. c.

[4]) W. H. Harvey. Phycologia britannica. London. 1846—51. Vol. III. Pl. 338.

ved Indsamling af Tang, der bruges til Kvægfoder om Vinteren, for at den ikke skal følge med de andre Arter, da man tror, at den er meget skadelig; ja der nævntes endog Exempler paa, at den har virket dræbende. Dette kunde maaske komme af enkelte Dyr, som altid findes paa Laminarierne; men det er dog paafaldende, at kun denne Art har vist sig skadelig. Det blev sagt, at den var temmelig almindelig om Vinteren og at den fandtes opkastet i Fjæren sammen med andre Tangarter.« Herr Foslie har for kort Tid siden faaet Exemplarer af denne Form fra Finmarken og det har nu vist sig, at den er en ny Art; men det er endnu ikke undersøgt om den er giftig.

Laminaria saccharina, Lamour. (Fucus saccharinus, L.). **Norge.** Bladtare; **Isl.** Beltisþarri; **Sv.** Sockertång, Söttång; **Tkl.** Neptungürtel; **Engl.** Hoveyware, Sea-belt, Sveet tangle; **Fr.** Baudrier de Neptune, Varec à sucre.

I Norge er denne Art ligesaa almindelig som de foregaaende, men den er ikke fundet ved Novaja Semlja eller Spitsbergen, hvor den erstattes af en anden, meget nærstaaende Form (Laminaria Agardhii). Bladet er enaarigt og Fornyelsen foregaar i Analogi med Laminaria digitata og formentlig alle de andre Arter af denne Slægt.

Laminaria saccharina er meget variabel og er derfor naturligvis delt i flere Former. Ved det aabne Hav bliver den meget lang, i Almindelighed 5–8′ (1.5–2.5 m.), ja lige indtil 11′ (3.5 m.), men som oftest kun omtrent 4″ (10.4 cm.) bred og sjelden bredere end 10″ (26 cm.). I Fjorde og indelukkede Vige bliver den derimod kortere men meget bredere. M. Foslie opgiver (l. c. Pag. 27 Anm. 2) Stammens Længde hos et enkelt Exemplar af en bredbladet Form fra Lødingen (68° 24′) til $2^1/_4$′ (70 cm.), det ny Blads Længde 5′ (1.5 m.), Brede $3^4/_5$′ (1.15 m.) og det gamle (Fjoraarets) Blads Længde $3^7/_8$′ (1.2 m.). Denne Art spises ikke saa gjerne af Husdyrene som de foregaaende.

Rhodymenia palmata, Grev. (Fucus palmatus, L.). **Norge.** Soll, Søl, Saudesøl; **Isl.** Søl, Ætisøl; **Sv.** Fårtång, Söl; **Engl.** Dillisk, Dills. Dullesh, Dulse.

Denne Art optræder under mange Varieteter og er meget almindelig langs hele Kysten, især paa saadane Steder, som ligge mellem høi og lav Vandstand. Den findes ogsaa ved Novaja Semlja og indtil Stans Foreland paa Spitsbergen (78°); Færøerne og Island.

For omtrent 200 Aar siden begyndte man i Frankrig og England, i det store, at brænde Tang til Aske; noget senere kom denne Industri til Scotland og 1722 udskibedes den første Ladning Tangaske fra Orknøerne. Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede begyndte man i Norge at brænde Tangaske, for heraf at udvinde Soda[1]) og i Henhold til Linné's Ytring kan Tangbrænden neppe være nogen gammel Industri i de nordiske Lande[2]). I Begyndelsen af dette Aarhundrede var denne Forretning temmelig udbredt, i det mindste i Throndhjems Stift, og i Aaret 1800 blev der fra Christianssund udført 2,279,700 Pund (1,135,550 kg.) og fra Molde 970,300 Pund (483,320 kg.) Tangaske[3]). Men efterat man havde lært at fremstille Soda og Kjøkkensalt, tabte Tangasken sin Betydning, indtil man af samme begyndte at udvinde Iod.

I Slutningen af forrige Aarhundrede begyndte man ogsaa paa Island at brænde Tangaske, hvilket lykkedes godt og i Aaret 1807 blev endog et større Forsøg udført; men rimeligvis er dette som meget andet nyttigt strandet paa Islændernes store Utilbøielighed til at gaa med paa noget nyt[4]).

---

[1]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 3 Bd. Kjøbenhavn. 1759. Pag. 201—12.

[2]) Carl Linnæi Öländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 269.

[3]) Frederik Thaarup. Udførlig Veiledning til det danske Monarkies Statistik. Kjøbenhavn. 1813. 2 D. Pag. 38. Cfr. Topographisk Journal for Norge. 4 Bd. 16 Hefte. Pag. 67.

[4]) Magnus Stephensen. Island i det attende Aarhundrede. Kjøbenhavn. 1808. Pag. 51, 133, 136.

Allerede 1765 og senere 1800 indkom der Klager til den danske Regjering fra forskjellige Steder i Stavanger Amt og Throndhjems Stift over den formentlig skadelige Indflydelse, som Brændingen af Tangaske kunde have paa Fiskerierne[1]). Begge Gange blev ogsaa Tangbrændingen, i længere eller kortere Tid, forbudt; men da den sidste Resolution herom, af 15de Marts 1805, kun siger, at Forbudet mod Tangbrænden skulde vare til 1ste April 1806, er dette naturligvis nu af sig selv hævet. I Kjøbenhavn blev der 1804 nedsat en Commission, for at undersøge de her nævnte Forhold og efter flere Forsøg fik man den Erklæring, at Tangrøgen ikke kunde skade Fiskerierne. Den samme Mening er ogsaa udtalt 25 Aar tidligere[2]). Baade i Scotland og Frankrig har man i sin Tid ført lignende Klager, som ogsaa der, efter de anstillede Undersøgelser, ere fundne at være ugrundede.

Ved alt dette er der dog en anden Sag, som maaske kunde fortjene at tages i lidt nærmere Betragtning, nemlig om Tangbrændingen burde forbydes paa eller i Nærheden af de Steder, hvor der er Fuglevær. Det er sandsynligt, at Fuglene, der, for at trives vel, saavidt muligt maa være uforstyrrede, kunne foruroliges eller bortskremmes af den stinkende Røg, der er temmelig tung og saaledes holder sig nær Jorden.

Tang kan ogsaa med god Nytte bruges til Gjødsel; men den Rigdom af dette Stof, som af Vinterstormene hvert Aar kastes op paa Stranden, bruges endnu paa forholdsvis faa Steder her i Landet. I det nordlige Frankrig og Storbritanien og fornemlig paa Øerne i den britiske Canal og i Scotland har man i umindelige Tider brugt Tang til Gjødsel; ja paa Nord- og Vestkanten af Scotland er der mange Egne, som neppe kunde holdes under Dyrkning, dersom man ikke havde Tang. For en Gaard, der har Adgang til at faa Tang, betales der ikke sjelden dobbelt saa meget som for en lige stor og forresten lige god Gaard i Nabolaget, der savner dette Gjødningsstof. Naar Tangen af Stormen er kastet op paa Stranden, maa den føres sammen i store Dynger, hvor den meget snart raadner og i denne Tilstand bringes den ned i Jorden. Et Læs af denne sættes i Virkning og Værd lige med et Læs Staldgjødsel. En ordentlig gjennemført Brug af Tang til Gjødsel vilde være af uberegnelig Nytte for vor lange Kyst og denne Sag er ogsaa gjentagende og paa det varmeste bleven anbefalet, baade i den ældre og nyere Literatur, i Sverige, Norge, Storbritanien og paa Færøerne[3]).

Uagtet der ikke, hverken i de gamle norske eller islandske historiske Skrifter, findes nogen Oplysning om, at man har brugt Tang som Gjødsel, synes der dog at være nogen Grund til at tro, at dette har været Tilfældet. Det er naturligvis ikke min Mening at ville tillægge nedenstaaende nogen som helst historisk Betydning; men paa den anden Side synes det mig heller ikke rimeligt, at det hele, fra først til sidst, kan være grebet ud af Luften. Fra Scotland har man nemlig følgende Meddelelse[4]): »Beboerne af Øen Lewis (den største og nordligste af Hebriderne) have havt den gamle

---

[1]) Cfr. J. Rynning. Tanker om Tangbrændingens Indflydelse paa Fiskerierne og Agerdyrkningen. Throndhjem. 1803. Id. Tillæg til mine Tanker om Tangbrændingen. Throndhjemske Blandinger. 1804. 1ste Hefte. Pag. 71—80.

[2]) J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. XLIII. & 316.

[3]) Carl Linnæi Öländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 95—201. Kongl. svenska Landtbruks Akademiens Handlingar. Ny Följd. XV. 1876. Pag. 27. — Povel Juel. (Amtmand i Lister og Mandals Amt). En god Bonde. Kjøbenhavn 1722. Pag. 18—19. — Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762—66 1 D. Pag. 337. 2 D. Pag. 4. — J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. 313. — Topographisk statistiske Samlinger 1ste Dels 2det Bind Pag. 112. — Lucas Debes. Färoa reserata. Copenhagen. 1679. Pag. 109. — Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 296. — John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture, practical and scientific. 1855. Vol. 2. Pag. 818.

[4]) John Cameron. Gaelic names of Plants. Edinburgh and London. 1883. Pag. 117.

Skik Aftenen før Allehelgensdag (»at Hallowtide«) at ofre til en Sjøgud kaldet »Shony«. Man kom sammen ved Kirken St. Mulway og enhver førte med sig de nødvendige Levnetsmidler. Der blev nu valgt en, der skulde gaa ud i Havet, indtil Vandet naaede ham op til Beltet og som i den ene Haand bar en Skaal, der var fyldt med Øl. Idet han standsede, raabte han med høi Røst: »Shony! jeg giver Dig denne Skaal Øl, idet jeg haaber, at Du vil være saa god at sende os en rigelig Mængde Tang, hvormed vi kunne gjødsle vor Jord i det kommende Aar.« Derpaa kastede han Skaalen i Havet. Dette udførtes om Naten og derefter gik man tilbage, for at more sig med Dans.«

»Shony« (Sjoni) er den skandinaviske Neptun. Denne Ofring var en Levning af den hedenske Gudsdyrkelse, som blev indført paa de vestlige Øer af Nordmændene, da de for Aarhundreder siden havde erobret disse Øer og regjerede der.«

Det er ovenfor sagt, og dette fremgaar ogsaa af Navnet paa Alaria esculenta, at denne Art i Norge bruges som Kvægfoder og paa Færøerne og Island til Føde for Mennesker. Dette sidste er dog fornemlig Tilfældet med Rhodymenia palmata (Isl. »Söl«), som alt i det 10de Aarhundrede blev brugt af Nordmændene, der først bosatte sig paa Øen. I Egil's Saga[1]) fortælles om Egil Skallagrimsøn's Datter Torgerde, der, ved at narre Faderen til at spise Söl, da denne af Sorg vilde sulte sig ihjel, fik ham til igjen at komme paa bedre Tanker. Som Fødemiddel omtales Søl paa flere Steder i Sagaerne, ja den nævnes endog som Handelsvare: I Sturlunga Saga (Þáttr. I. Cap. 12) berettes der, at Már Bergthorssön (omtrent 1118) reiste fra sit Bosted til Saurbæ (i Borgarfjord Syssel, paa Øens Vestside, 64° 23′) i Selskab med Folk, hvis Øiemed var at kjøbe Søl (»til sölvakaupa«) og paa et andet Sted i samme Saga (Þáttr. II. Cap. 11) heder det, at man (i Tiden omkring 1147) i stort Antal reiste fra andre Egne til Saurbæ, dels for at kjøbe »Søl«, dels for at samle denne mod Betaling. Endog Lovgivningen har taget sig af denne Sag: I den islandske »Jonsbóken« (Reka Bálken Cap. 1) finder man saaledes nævnt forskjellige Gjenstande, der af Havet opkastes paa Stranden og som af dennes Grundeier er at betragte som Eiendom. Blandt disse nævnes udtrykkelig ogsaa Sjøvæxter og dette bliver endog gjentaget (Cap. 2). I en anden af de ældste islandske Lovbøger »Graagaasen«[2]) henregnes »Søl« til de »Jordfrugter«, som man vel kunde spise paa Stedet, men som, under Straf af Landsforvisning eller »tre Marks Bod« ikke maatte bortføres uden Eierens Samtykke. Endnu regner man paa Island Værdien af 12 Alen (7.5 m.) Vadmel lige med 80 Pund (40 kg.) »Søl«[3]) og ligeledes 80 Pund »Søl« eller samme Vægt af tre Gange renset islandsk Lav (Cetraria islandica) lig 12 Pund (6 kg.) Smør eller $^1/_4$ Tønde (35 Liter) Mel eller Rug. I Begyndelsen af dette Aarhundrede (og maaske det samme endnu er Tilfældet) var denne Tangart en saa søgt Vare, at Kystboerne ikke kunde tilfredsstille Indlandets Behov, nemlig ikke udjevne de herfra tilbudte Byttemidler Smør, Talg, Uld, Huder og Faar. Dette beviser tillige, at Instinctet har lært dem, der bo inde i Landet, at opretholde Sundheden ved at spise en vis Mængde vegetabilsk Næringsstof, fornemlig for at undgaa Skjørbug og andre Sygdome, som have sin Grnnd i uhensigtsmæssige eller alt for ensartede Næringsmidler.

Om Indsamlingen af »Søl« paa Island heder det, at en flittig Mand kan samle saa meget om Dagen, at dette i tørret Tilstand udgjør 80 Pund (40 kg.) og at en Mand, som bor ved Kysten, har lige saa megen Nytte af denne Tangart som af 3–4 Kjør[4]).

---

[1]) Petersen's Oversættelse. 1839. Cap. 69. Pag. 252.
[2]) V. Finsen's Udgave. Cap. 186. 2den Del. Pag. 94.
[3]) Lítil Varningsbók af Jóni Sigurðssyni. Kaupmannahøfn. 1861. Pag. 94.
[4]) Islandske Maaneds-Tidender. April 1775. Pag. 112.

I frisk Tilstand har denne Tangart en behagelig Lugt og saavel Lugten som Smagen skal, efter den paa Island vundne Erfaring, blive bedre naar Tangen har ligget sammenpakket i flere Maaneder. Den faar da en lys Farve og afsondrer et hvidt, pulverformet Legeme, der har en sød Smag og som rimeligvis indeholder Mannasukker. Den saltede eller tørrede Tang holder sig i flere Aar. Mange bruge at lægge Tangen baade frisk og saltet paa Brød ligesom Ost, andre koge den med Melk eller Vand til et Slags Grød[1]).

Det kan heraf sees, at »Søl«, paa Island og rimeligvis ogsaa i Norge og Grønland[2]) lige fra de ældste Tider, har været kjendt og søgt som Næringsmiddel; og endnu regnes det paa Island for en »Herlighed« til en Gaard, naar der til samme hører en Fjære, som er rig paa »Søl«, en Herlighed, som ikke alene ved de ældste Skjøder men ogsaa ved Bispernes Visitatser gjennem flere Aarhundreder omhyggelig forbeholdtes enkelte Kirker og Gaarde. Naar Sølen er indsamlet, hvilket helst bør foretages i August og September, udvaskes den i fersk Vand og naar den er bleven fuldkommen tør, nedpakkes den i Tønder eller lignende.

I Irland og Scotland, hvor denne Tang er kjendt under Navnet Dillisk eller Dulse, spises den almindelig baade kogt og raa. Til det sidste Øiemed foretrækkes de mindre Exemplarer, der voxe paa Stene eller Muslinger (»Shell Dillisk«) for dem, der findes snyltende paa andre Tangarter. I Scotland spises ogsaa de unge Stilke af Laminaria digitata, som ere kjendte under Navn af »Tangle«. Efter Greville hører man endog, at baade denne og anden Tang udraabes til Salg paa Gaderne i Edinburgh («Buy Dulse and Tangle!«).

Paa Øerne i det græske Hav spises Rhodymenia palmata (eller en denne nær staaende Form) meget almindelig, især som Tilsætning til Ragouter eller deres saa kaldte Olla podrida. I Irland og Scotland tygges de sammenrullede Blade endnu som Erstatningsmiddel for Tobak og før Tobaken var kjendt, brugtes en Mængde Tangblade paa denne Maade. Efter Lightfoot koges Rhodymenia palmata med Smør og bruges i denne Form paa Hebriderne som et sveddrivende og feberstillende Middel.

Saavel ved chemisk Analyse som ved hundredeaarig Erfaring er det godtgjort, at alle Rhodymenia- og Chondrusarter og vistnok ogsaa andre Alger give et baade mere velsmagende, lettere fordøieligt og mere nærende Erstatningsmiddel for Korn end Bark og lignende Stoffe, som desværre endnu bruges i korntrange Aar. »Det daglige Brød« er overalt, men især i et Land som Norge, en Sag af saa stor Betydning, at det visselig fortjener den største Opmærksomhed. Men ogsaa her gjelder desværre endnu den samme »gamle Historie« som i alle andre Landes Udvikling: dels Dovenskab, dels Vanens Magt gjøre, at man »gaar over Bækken efter Vand.« Paa den anden Side er det heller ikke nok om et Land kan frembringe den nødvendige Mængde Fødemidler, naar man ikke ved at bruge disse paa den rette Maade. Den Kunst af et forhaanden værende Raastof at tilberede et Fødemiddel saaledes, at dette bliver nærende, let fordøieligt og om muligt ogsaa velsmagende samt tillige at kjende de forskjellige Fødemidlers mere eller mindre nærende Egenskaber, er en Sag, der fortjener at behandles med en høi Grad af Opmærksomhed. Det kan neppe være umuligt at tilberede de i Algerne indeholdte Næringsstoffe paa en saa billig Maade, at de kunne bære de med en længre Transport forbundne Omkostninger. Dette Spørgsmaal fortjener at tages under Overveielse, navnlig paa en Tid, da Productionen af de nødvendige Næringsmidler for en voxende Befolkning med hver Dag bliver mere og mere vanskelig.

---

[1]) Cfr. John Lightfoot. Flora Scotica. London. 1777. Vol. II. Pag. 935.

[2]) Nicolay Jonge. Chorographisk Beskrivelve over Norge samt Færø, Island og Grønland. Kjøbenhavn. 1779. Pag. 569.

I det foregaaende er det sagt, at en stor Del af de her nævnte Tangarter samles til Kvægfoder; men Husdyrene fortære naturligvis en langt større Mængde paa Stedet. De milde og for det meste snebare Vintere langs Norges Vestkyst gjøre det muligt, at f. Ex. Faarene kunne gaa ude hele Aaret. Instinctet driver dem da ned til Fjæren i Ebbetiden. I Nordland og især i Finmarken ser man saaledes, at Creaturene næsten regelmæssig søge ned i Fjæren endog paa den Tid af Sommeren da Græsgangene staa bedst. Kjørene holde sig væsentlig til de større Tangarter (Alaria og Laminaria), men Faar og Gjeder synes at foretrække Rhodymenia palmata. Biskop Gunnerus (1718–73) har derfor tillagt den Navnet Fucus ovinus[1]). Af følgende Kjendsgjerninger kan man faa et Begreb om den Mængde Tang, som paa denne Maade fortæres.

Faarene søge naturligvis, især om Vinteren, Beskyttelse mod Veir og Vind i de mange Berghuler, der findes langs Vestkysten og disse ere et Slags naturlige Stalde for Dyrene. I disse Huler har der selvfølgelig, i Løbet af Aarhundreder, samlet sig store Masser af Gjødsel og uagtet det for en Jordbruger ligger nær paa bedste Maade at udnytte denne Skat, synes man dog først i de senere Aar at være bleven opmærksom herpaa.

I Sellø Prestegjeld paa Vestkysten (62° N. B.) findes bl. a. en saadan Hule, der er fuldkommen beskyttet mod Regn og som fra urgammel Tid har været brugt som naturlig Faarestald. I Aaret 1857 fik man til Christiania, fra denne Hule, en Prøve af Guano, der blev analyseret af Dr. Harald Thaulow. I 100 Dele fandt han 11.7 % Vand og 2.74 % Kvælstof, hvilket, tilligemed de phosphorsure Salte, kommer nær den friske (tørrede) Faaregjødsel[2]). Naturligvis var Bundfaldet af Chlorsølv forholdsvis meget stort, men hvad man ikke kunde vente, var Tilstedeværelsen ogsaa af Iodsølv, som fandtes i en Mængde af næsten $^3/_4$ %. I denne Opdagelse ligger Beviset for, at Faarenes hovedsagelige Næring netop har været Tangarter.

LICHENES.

Af denne Classe har man hidtil i Skandinavien fundet henved 1000 Arter og af disse findes antagelig omtrent tre Fjerdedele i Norge. Flere af disse gaa til en større Høide over Havet end nogen anden Plante og enkelte Arter, f. Ex. Gyrophora proboscidea, Ach. og Lecidea geographica, Fr., findes endog paa Landets høieste Tinder[3]). I Forhold til de mange Arter er der dog kun faa, som have nogen medicinsk, economisk eller technisk Anvendelse.

Cetraria islandica, Ach. **Norge.** Braudmose, Islandsmose, Matmose; **Isl.** Fjallagrös, Islands-Mosi; **Sv.** Hedelaf, Hedemossa, Islandslaf, Islandsmossa; **Danm.** Islandsk Lav, Islandsk Mos; **Tkl.** Blutlungenflechte, Felsengras, Hirschflechte, Isländische Flechte, Isländisches Moos, Lunggachrut, Massecke, Purgirmoos, Rispal, Wildmoos; **Engl.** Iceland Moss; **Fr.** Lichen d'Islande; **Ital.** Lichene catartico, Lichene islandico, Musco catartico, Musco islandico.

Den islandske Lav er almindelig overalt i Skandinavien og findes i forskjellige Former fra Havets Niveau til Snegrænsen. Almindelig paa Færøerne og Island. Paa Spitsbergen gaar den

[1]) Flora Norvegica I. Pag. 96.

[2]) Harald Thaulow. Om en ny Plan for en Lærebog i Pharmacie. Christiania. 1860. Pag. 9.

[3]) Cfr. Adolph Schlagintweit und Hermann Schlagintweit. Neue Untersuchungen über die physicalische Geographie und die Geologie der Alpen. Leipzig. 1854. Pag. 232, 234.

lige til Brandewijne-Bay (80° 20′); den findes ogsaa langs hele Nord-Asiens Kyst, ialtfald til Pitlekai [1]).

Da den islandske Lav indeholder en stor Mængde let fordøielige Næringsstoffe, har den i Norge alt for omtrent 100 Aar siden [2]) og flere Gange senere paa det mest indtrængende været anbefalet som Erstatningsmiddel for Korn. Ja der har endog i de senere Aar, fra Regjeringens Side, været gjort alt, hvad der i en saadan Sag kan gjøres, for at skaffe den Indgang; men, saavidt vides, har alt dette hidtil været saa godt som uden Nytte.

Kort Tid efterat Nordmændene i Slutningen af det 9de Aarhundrede havde bosat sig paa Island, begyndte de ogsaa der at dyrke Korn; men dels har dette rimeligvis ofte slaaet feil, dels blev Korndyrkningen heller aldrig drevet i nogen synderlig Udstrækning. Uagtet man, baade i ældre Tider og nu, paa Island bruger meget mindre Korn end i andre Lande, da man hjelper sig med Producter af Husdyrene og især Fisk, maa man dog ofte være kommen i Forlegenhed for Brødkorn eller, om man saa vil, for vegetabilsk Føde og denne har man, sikkerlig i en temmelig tidlig Periode, forstaaet at finde saavel i de ovenfor nævnte Tangarter som i den islandske Lav. Paa Island har man, ialtfald fra Midten af forrige Aarhundrede, betragtet disse Planter som noget, der tilhører den daglige Husholdning og efter hvad man der ved lang Erfaring har lært, sættes to Tønder (2.78 hl.) renset og vel pakket islandsk Lav i samme Næringsværd som en Tønde (1.39 hl.) Mel [3]). For 25 Aar siden var Prisen paa Island omtrent 17 Øre for 1 Pund ($^1/_2$ kg.) [4]).

Saavidt man ved, er det ligegyldigt paa hvilken Aarstid man samler Laven og enten denne er fuldt udvoxet eller den kun er liden og tyndbladet. Paa Høifjeldene voxer den meget frodigere end i Dalene; det er ogsaa af en anden Grund hensigtsmæssigst at samle Laven paa Fjeldet, da den der baade findes i størst Mængde og heller ikke er forurenet med Barnaale og lignende. Den samles bedst i fugtigt Veir: den er da lettest at plukke og kan bedre stoppes i Sække for Føringens Skyld. Paa Island sanker man gjerne Laven i de lyse Sommernætter. Naar den er ført hjem, maa den renses og tørres. Dersom man har Tid og Leilighed dertil, er det bedst, at Laven, før den er tør, lægges et Par Timer i Blød i lunken, klar Askelud, der maa være meget svagere end den Lud, som man bruger til Vask. Naar Laven er taget op af Luden, vaskes den vel med koldt Vand. Alt dette gjøres for at fjerne den bitre Smag. Dersom man vil bruge Laven som Mel, bredes den ud under aaben Himmel eller paa et Gulv, for at blive fuldkommen tør; senere bankes den i Sække og males paa en almindelig Mølle.

I den senere Tid har man ogsaa i Tirol og Steyermark begyndt at blande islandsk Lav med Rugmel og heraf bagt Brød, der roses som »nærende og velsmagende« [5]). Om denne Sag har jeg henvendt mig til Apotheker Joseph Oellacker i Innsbruck, der med megen Velvillie har meddelt mig de Prøver, som han hermed har foretaget. Han har gjort Forsøg med at bage Brød af Hvede, Rug og Byg med en Fjerdedel Lavmel: af disse forskjellige Slags Brød gav Bygbrødet et mindre heldigt, de andre derimod et fuldkommen tilfredsstillende Resultat. En Blanding af 1 Pund ($^1/_2$ kg.) Rugmel, $^1/_4$ Pund (124 gr.) Lavmel, $1^1/_2$ Lod (23 gr.) Salt, $^1/_2$ Lod (7.7 gr.) Karve og lidt Gjær eller Surdeig gav 2 Pund 21 Lod (1.323 kg.) Brød, som havde »en behagelig Lugt og en

[1]) A. E. Nordenskiöld. Vegaexpeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 199—209.

[2]) Hans Strøm. Underretning om den Islandske Mos. Paa det kongelige Danske Landhusholdnings-Selskabs Bekostning trykt og uddelt i Norge. Kjøbenhavn. 1785.

[3]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsens's Reise igjennem Island. Sorø. 1772. 1 Bd. Pag. 160.

[4]) Lítil Varningsbók af Jóni Sigurðssyni. Kaupmannahöfn. 1861. Pag. 91.

[5]) Wochenblatt der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft von Tirol und Vorarlberg. 1842. No. 32.

kraftig Smag«. Af de Udregninger, som han med Hensyn til Prisen har foretaget, fremgaar, at »Ruglavbrød«, tilberedt efter den her nævnte Opskrift, bliver mere end en Trediedel billigere end almindeligt Rugbrød. Endelig siger han herom: »Naar der spørges om Lavbrødet er et godt og sundt Brød, da maa dette ubetinget besvares bekræftende. Den islandske Lav indeholder 80 Procent af de samme Legemer, som danne Hovedmassen af de almindelige Kornarter og dersom man vil vrage Laven som Næringsmiddel, maa man følgelig ogsaa forkaste disse.«

Berzelius har undersøgt den chemiske Sammensætning af den islandske Lav og fundet, at den paa 100 Dele (efter Vægt), foruden nogle mindre væsentlige Ting, indeholder:

Cetrarin (det bitre Stof)	3.0
Et Slags Sukker, som ikke kan crystallisere . .	3.7
Gummi	3.7
Lavstivelse	44.7
Et Stivelse lignende Stof (Cellestof og Inulin?)	36,2.

Af denne Sammensætning ser man, at den islandske Lav indeholder en stor Mængde Næringsemne. Den chemiske Undersøgelse stadfester saaledes det samme, som man ved Prøver længe har vidst; men foruden dette har man ogsaa fundet, at Laven er meget let fordøielig. Lav, som har voxet paa Granit, Gneis, Syenit eller lignende Bergarter, efterlader en høist ringe Mængde Aske, naar den brændes; er den derimod samlet paa dolomitartet Kalk, har den indeholdt næsten 2 Procent Aske[1]).

Vor Almues Forkjærlighed for det engang tilvante er vel kjendt og om det nu end ikke kan siges, at man har vænnet sig til »Barkbrød«, saa har dog enhver hørt, at Træernes Bark er det, som man i korntrange Aar har at gribe til. Der er dog Sandsynlighed for, at det ikke vilde blive umuligt, dersom Tilstanden maatte kræve det, at faa islandsk Lav i Brug istedetfor Bark, naar enhver oplyst Mand blandt sine Omgivelser vilde være udholdende nok til at arbeide for denne Sag. Der er neppe noget nyt, hvor gavnligt det end kan være, som ikke i Begyndelsen har mødt Modstand; og som Exempel herpaa kan det være nok at nævne den Uvillie, hvormed man overalt i Europa i sin Tid har modtaget Poteten.

Det saa kaldte »Barkbrød« bages af en Blanding af Mel og malet Bark. Hvor lidet Bark man end blander med Melet, er den dog baade et unyttigt og skadeligt Emne. Man ser vel, at enkelte af de planteædende Dyr, saasom Gjeden, Haren o. fl. spise Bark; men disse Dyrs Fordøielsesorganer ere anderledes indrettede end Menneskets: det er saa langt fra, at Barken hjelper noget til Menneskets Ernæring, at den tvertimod i de fleste Tilfælde endog vil skade Fordøielsen. Om man end kan være istand til i nogen Tid, paa en ussel Maade, at opholde Livet ved at spise Brød, som er blandet med Bark, kan der dog ikke være nogen Tvivl om, at man derved i større eller mindre Grad nedbryder Helbreden. Hertil kommer ogsaa, at naar Omstændighederne gjøre det nødvendigt at bruge et Erstatningsmiddel for Korn, er det rimeligt, at det Mel, som haves, er saa daarligt, at det netop trænger til at blandes med Mel af godt Korn eller andre let fordøielige Stoffe istedetfor med Bark. Naar man spiser Barkbrød, er dette et ligesaa stort Selvbedrag som naar Irlænderen tror paa bedste Maade at kunne udnytte Næringsstoffet i Poteterne derved, at de spises halvkogte[2]).

---

[1]) Wochenblatt &c. l. c. No. 32.

[2]) Det er meget almindeligt, at Almuen i Irland koger Poteterne paa denne Maade, ja man har endog et eget Udtryk herfor: »To cooke the potatoes with a bone.«

Den ældste Efterretning om, at man i Norge har brugt Barkbrød, er, saavidt mig bekjendt, fra den første Trediedel af det 11te Aarhundrede: Man har nemlig et Digt, formentlig af Sighvat Skald, der levede under Sven Alfivasön's Regjering (1030–1035), hvori forekomme følgende Ord:

Alfiva's Old vil sikkert
Ynglingen mindes længe,
Da vi Oxemad aade,
Ja selv Skav som Bukke [1]).

Senere tilraades det ogsaa i Kongespeilet [2]) at man i Misvæxtaar skulde blande Kornet med Agner (»gras ok agnir«). Paa Gotland var der i Aaret 1300 en saadan Misvæxt og Dyrtid, at man maatte spise Bark og Knopper af Træerne, en Ulykke, som senere har indtruffet flere Gange [3]). I de følgende Aarhundreder har man sandsynligvis baade i Norge, Sverige og Finland oftere maattet ty til dette og lignende Surrogater; fra det 18de Aarhundrede findes der ogsaa en Mængde Optegnelser om denne Sag. Den danske Historiker P. F. Suhm siger saaledes blandt andet: »I enkelte Bygder (i Norge), som ere mest udsatte for Frost paa Kornet, bliver man ved, endog i de bedste Aar, at spise Brød, som er halvblandet med Bark, for at de ikke skulle blive uvante med dette, naar Nøden tvinger til at spise Barkbrød« [4]).

Omtrent samtidig hermed skriver en anden Forfatter, at »Indbyggerne af Jemtland eller den nordlige Del af Sverige, som grænser til Throndhjems Stift, have endog saa længe brugt at spise Barkbrød, at de ikke alene finde Smag deri, men kunne neppe undvære det« [5]).

Aarene 1741 og 1742 samt 1771 til 1774 omtales som Misvæxtaar baade i Norge og Sverige, saa at man i begge Lande var nødt til at blande det daarlige Mel, som fandtes, med Bark af Fure og Alm samt andre usle Erstatningsmidler [6]). I Peder Claussøn's Naturhistorie, der er skrevet 1599, omtales Barken baade af Birk og Alm som Nødhjelp for Korn, ja han lægger endog til, at paa Agdesiden blev Almbark i Aarene 1596–97 og 98 brugt meget almindelig baade af «Fattig og Rig» som Nødhjelp for Korn [7]). Presten Herman Ruge siger i en Afhandling om Skogplantning: «Naar Nøden driver Menneskene til at spise Barkbrød, vil jeg mindst ynke dem, som have Barkmel af Alm til Brød» [8]). I Bohuslehn har Almbark i forrige Aarhundrede været saa almindelig brugt

[1]) Olaf den Hellige's Saga i Fornmanna Sögur. Cap. 252. P. A. Munch. Det norske Folks Historie 1ste Dels 2det Bind Pag. 821.

[2]) Speculum regale. Christianiae.. 1848 Cap. 35. Pag. 73, 74.

[3]) Handlingar rørande Landtbruket och dess binäringar, utgifna af Kongl. svenska Landtbruks Akademien. Ny Följd. XV. 1876. Pag. 23.

[4]) P. F. Suhm i Throndhjemske Samlinger udgive af Philaletho. Throndhjem. 1762. 2 Bd. Pag. 173. Id. Om Oeconomie, særdeles Norges. Kjøbenhavn. 1771. Pag. 18. Id. Samlede Skrifter. 6te Del. Kjøbenhavn. 1790. Pag. 360. — Cfr. N. D. Gunnerus. Samlinger til Husholdningsvidenskaberne. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1774. Pag. 29.

[5]) Johann Michael Lund. Forsøg til Beskrivelse af Øvre Tellemarken. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 163.

[6]) Kgl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 3. (1742). Pag. 271, 284. — J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Prestegjeld. Christiania. 1779. Pag. 364. — I Danske Samlinger for Historie, Topographi &c. 2det Bind (Kjøbenhavn 1866—67) er optaget Lidén's Dagbog under hans Ophold i Kjøbenhavn 1768 og her (Pag. 337) forekommer følgende: »På en foliant stod följande Titul: Bibliotheca realis, necessitatis ultimae Norvegiae 1742, och som detta lärda arbete var mig alldeles obekannt, öppnade jag det och fann åtskilliga mjölprofver deruti förvarade, som af bark och annat blifvit tillagade och nyttade i sista norska hungersnöd; det var en låda i form af en bok. En sådan Bibliotheca realis vore ej god att ofta nyttja.«

[7]) Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Udgivne af Gustav Storm. Christiania. 1879. Pag. 134.

[8]) Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 152. — Cfr. Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1 D. Pag. 136. — H. F. Hiorthøy. Physisk og economisk Beskrivelse over Gudbrandsdalen. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 79. — Ny Samling af det kgl. norske Videnskabernes Selskabs Skrifter. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1784. Pag. 80.

som Erstatningsmiddel for Korn, «at der nu (1762) kun findes faa Almtræer tilbage» [1]). I Hardanger bruger man den Dag idag at male Barken af de yngre Grene af Almen til et meget fint Mel og heraf blandes en vis Mængde i den Deig, hvoraf man bager det tyndeste Fladbrød. Dette gjøres dog ikke af Nød men alene af Forfængelighed, da det er en »Æressag« for en dygtig Husmoder at have saa tyndt Fladbrød som muligt. Den Mængde Slim (Bassorin?), som Almbarken indeholder, har til Følge, at man kan faa meget tyndere Brød ved en Tilsætning af denne end af Byg- eller Rugmel alene. Af de yngre Grene bruges gjerne hele Barken; men naar denne er tykkere, afskjæres det ydre Parti. Dette brugtes alt for hundrede Aar siden [2]). I Norge har man i det hele taget, naar Nøden krævede dette, brugt Barken af de yngre Grene af Alm og undertiden ogsaa Birkebark; men det almindeligste har dog været den glatte Bark paa de øverste Ender af Furetræerne, som blive liggende efter Tømmerhugsten. Som Nødhjelp for Korn har man i Nordland og Finmarken brugt finknuste Fiskeben og Rogn, malet Halm, Rhizomet af Struthiopteris germanica og Bladene af flere Rumexarter baade til almindeligt Brød og Fladbrød. Ja man har endog brygget «et ganske drikkeligt Øl» af Rhizomet af Struthiopteris og Halm [3]). Det er mig ubekjendt hvorledes Forholdene i denne Henseende ere overalt i Sverige; men i de nordligste Egne af Landet gaar det omtrent paa samme Maade, som her er sagt om Norge. Fra Midten af forrige Aarhundrede meddeles det fra Sverige, at naar Misvæxt gjorde det nødvendigt at spise Barkbrød, fik dette en mindre ubehagelig Smag, naar det blev brudt op i Tættemelk end naar man hertil brugte almindelig Melk [4]).

For at give et fuldt Billede af hvorledes Forholdene i denne Retning have været i Dalarne, endog i Midten af det 19de Aarhundrede, meddeles nedenstaaende Skildring af den bekjendte Professor Carl Säve og for at undgaa enhver Misforstaaelse, vil jeg tillade mig at bruge Forfatterens egne Ord [5]): »När det talas om missväxt ock nöd i Dalarne, moste man likväl ihogkomma, att sådant der är nogot vida allvarsammare, än det, som så benämnes på andra orter. Det, som Dalkarlen kallar god åring eller ett godt år, gifver ändå aldrig bröd åt hela befolkningen: rågbröd är en läckerhet, som nästan ingen Dalkarl får smaka inom sin ort, ock när en gumma vid ett besök hos sin prostinna får en half knäckekaka deraf, så nännes hon sällan för sin del taga något deraf, utan sönderbryter det i små bitar ock utdelar det till barnen såsom karameller! Allmogens bästa bröd består af $^1/_3$ korn-, $^1/_3$ hafre- ock $^1/_3$ ärtmjöl, hvilket redan gifver ett bröd af en så kärf ock besk smak, att en enda munfull icke utan ett långt ock allvarligt tuggande kan förmås att gå ned i en sydsvensk strupe. Hans vanliga ock dagliga bröd deremot beredes af ärtmjöl, ock det mjöl, som fås, när kornet eller oftare hafren males tillhopa med sina agnar, eller stundom hela axen [6]). Öfver denna mustlösa föda klagas dock sällan; men när äfven dessa brödämnen tryta ock furubarken (icke den yttre röda, utan den inre hvitgula), urlakad, torkad, bultad ock malen, moste till en betydlig del användas, då är det nöd i Dolom.«

I Finland har Barkbrød («pettuleipa») tidligere været meget almindelig brugt om ikke overalt saa dog i Størstedelen af Landet. Endnu den Dag idag er det et »constant Fødemiddel« i Kajana Herred samt i Skogbygderne langs Vasdragene mellem Østerbotten, Savolax og Tavastland.

---

[1]) Hushålls Magazin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 14.

[2]) Schnabel's Udkast til en Beskrivelse over Hardanger. Kjøbenhavn. 1781. Pag. 30.

[3]) Budstikken. Christiania. 1812. Pag. 202—3.

[4]) Kgl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. Vol. X. (1749.) Pag. 13.

[5]) Tidskrift för Literatur. Upsala. 1852. Pag. 260.

[6]) Detta benämnes såðu-bräð (sådbröd) eller dråsa-bräð (dråsebröd), emedan man tager och maler hela den orensade Dråsen eller sädeshögen, med sådor, agnar och allt.

Det tilberedes af den indre Del af Furebarken, som om Vaaren tages af den øverste Del af Stammen, hvor Barken er tynd. Den rensede Del af Barken tørres og males til Mel, der blandes med saa lidet Rugmel, at Deigen netop kan henge sammen [1]).

I Finland har man i forrige Aarhundrede, foruden nogle mindre væsentlige Plantestoffe, brugt følgende som Brød- eller Kornsurrogater: Barken af Birk og Fure, Frugten af Vaccinium myrtillus og Vac. vitis idaea, Frøet af Elymus arenarius og Rumex acetosa samt Roden af Calla palustris, Convallaria polygonatum og Conv. verticillata, Menyanthes trifoliata og Polygonum viviparum [2]).

I de nordlige Dele af Rusland bruges, foruden Birkebark, ogsaa Myrmose (Sphagnum) til at blande i Melet til Brød, eller en Blanding af Mel og tørret Fisk eller ogsaa en Blanding af Mel og tørre Stilke fra det foregaaende Aar af Angelica (Archangelica officinalis, Hoffm.) [3]).

Jakuterne i Omegnen af Werchojansk ved Janafloden i Øst for Lena ($67^1/_2{}^0$) fange om Høsten i Indsjøerne en Mængde smaa, neppe 2″ (5.2 cm.) lange Fisk, som man lader fryse og paa denne Maade holde de sig hele Vinteren. Den frosne Masse knuses og koges med de pulveriserede indre Dele af Barken paa Lærketræet (Larix sibirica, Led.), hvilket giver »et ret godt Fødemiddel« [4]).

I China bruger man Barken, Bladene og Frugterne af to Arter Alm (Ulmus chinensis, Pers. og Ulmus pumila, Willd.) som Surrogat for Korn [5]). – Forster beretter, at man i Indien i Hungersnød spiser Barken af Hibiscus tiliaceus, L. Der findes vistnok ogsaa noget Næringsstof i det Planteslim, som en Mængde Arter af denne Familie indeholder [6]). – I de nordlige Dele af America, vestenfor »The Rocky Mountains«, bruges undertiden den indre Bark af Thuja gigantea, Nutt., Abies canadensis, Mchx. [7]) og Pinus contorta, Dougl. [8]) som Fødemiddel og i det botaniske Museum i Kew Gardens ved London har jeg seet »Brød af Birkebark fra det nordvestlige America« [9]). – Paa Ny Caledonien fandt Cook, at de Indfødte brugte Barken af et Træ, efterat denne var stegt, som Fødemiddel [10]).

Det eneste mig bekjendte Exempel paa, at man i Mellem Europa har spist Barkbrød, er fra Frankrig, hvorfra det berettes, at Arbeidsfolkene (»les laboreurs«) i Dauphiné i Aaret 1675 ikke havde andet at leve af end Græs og Barken af Træer (»l'herbe des prés et l'écorce des arbres«) [11]).

Den ældste Optegnelse, som jeg har fundet om, at Bark er brugt til Føde for Mennesker, er fra den græske Historieskriver Herodot, som levede i det 5te Aarhundrede f. Chr. Han fortæller

---

[1]) Finska Forstföreningens Meddelanden. 3 Bd. 1881. Pag. 91. — Cfr. J. A. Friis. En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland og Nord-Karelen. Christiania. 1871. Pag. 315. 337.

[2]) Afhandling om finska Allmogens Nödbröd. Åbo. 1782. 4to. — Cfr. Hushållnings Journal VIII. Stockholm. 1784. Pag. 218.

[3]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundern der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 98. 144. 149. 153. 188.

[4]) Reise des russischen Flotten-Lieutenants Ferdinand von Wrangel längs der Nordküste von Sibirien. Bearbeitet von G. Engelhardt. Berlin. 1839. 2ter Theil. Pag. 238.

[5]) Frederik Porter Smith. Contributions towards the Materia medica and natural History of China. Shanghai. 1871. American Presbyterian Press. London. Trübner & Co. Pag. 92.

[6]) J. Forbes Royle. The fibrous Plants of India. London. 1855. Pag. 261.

[7]) Th. Nuttal. The North American Sylva. Philadelphia. 1859. II. Pag. 163.

[8]) Dr. Carl Filly. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preuss. Staaten. 17 Jahrg. (1874) Pag. 84.

[9]) Daniel Oliver. Official Guide to the Kew Museums. London. 1862. Pag. 55.

[10]) James Cook. A Voyage toward the South Pole and round the World. 2 Edit. London. 1777. Vol. 2. Pag. 122.

[11]) Maxime du Camp. Paris, ses Organes, ses fonctions et sa Vie. Troisième Edit. Paris. 1874. Tome 2. Pag. 13.

nemlig (8. 115), at da Xerxes's Soldater vare paa Tilbagetoget fra Grækenland, bleve de, af Mangel paa Proviant, nødte til »at spise Bark, som de skrabede af Træerne«.

Af hvad der her er sagt, vil man se, at Barkbrød neppe kan betrægtes som en norsk Opfindelse og at Nordmændene ialtfald ikke ere alene om at spise Bark »ligesom Bukkene«, som det heder i Sighvat Skalds ovenfor nævnte Digt. Af hvad der i det foregaaende er sagt og senere i nærværende Skrift vil blive oplyst, er der, for Norges Vedkommende, Grund til at haabe, at Barkbrød inden kort Tid alene vil tilhøre Historien.

Alt fra Slutningen af forrige Aarhundrede har Opmærksomheden været henvendt paa at faa Landfolket til at bruge islandsk Lav istedetfor Bark og den navnkundige Prest Hans Strøm's Skrift om denne Gjenstand er ovenfor nævnt. For over 100 Aar siden omtaler Fabricius Brugen af Barkbrød i Norge og tilraader paa det bedste at bruge islandsk Lav som Surrogat for Korn [1]). For hvert Stift i Norge blev der 1788 udsat tre Præmier for den, der samlede den største Mængde islandsk Lav, Mariegræs og Geitnaskov til Brug i Husholdningen [2]). Omtrent samtidig hermed blev der af »det agershusiske patriotiske Selskab« udsat en Præmie af 10 Rdlr. »for den Gaardmand, Husmand eller Nybygger, som i Aaret 1787 indsamler og til Føde forbruger den største Mængde af islandsk Mos, ei mindre end 20 Tøndesække« [3]). Samme Selskab udsatte 1809 tre Præmier for Indsamling, Tilberedning og Brug af den største Mængde islandsk Lav til Menneskeføde [4]). Af de forhaanden værende Beretninger sees, at man i Flesberg Prestegjeld i Nærheden af Kongsberg i Aaret 1808 havde samlet en hel Del islandsk Lav, der blev brugt baade til Grød og Brød; 1810 blev der udbetalt to Præmier, hver paa 5 Rdlr., for Indsamling af islandsk Lav og 1811 blev der af Adjunct Preus i Christianssand udsat en Præmie af 10 Rdlr. for den, som brugte den største Mængde islandsk Lav i sin Husholdning [5]). I Begyndelsen af dette Aarhundrede udkom der ogsaa et Skrift om de her nævnte Gjenstande [6]) og 1860 udgav jeg, efter Foranstaltning af den kongelige norske Regjerings Departement for det Indre, »Nødhjelp for Brød i korntrange Aar«, hvoraf 3000 Exemplarer bleve sendte til de forskjellige Egne af Landet.

Den islandske Lav maatte vist ogsaa med god Nytte kunne bruges til Foder for Husdyrene, hvortil den, paa Grund af sin Sammensætning, er meget hensigtsmæssigere end Renlav. I Canton Uri i Schweiz bruges den, udblødt i Vand, til Fedning af Svin [7]) og det er mig bekjendt, at den, i Omegnen af Kongsberg, med god Virkning er brugt til det samme Øiemed.

Cetraria nivalis, Ach. **Norge:** Gulmose, Kvitmose, Snjomose; **Isl.** Snjómosi. Paa Høifjeldet er denne Art lige saa almindelig som den islanske Lav, men i Lavlandet er den sjeldnere. Almindelig paa Island, Novaja Semlja og Spitsbergen til 80° 20′. Paa Island ansees denne Art for at være den bedste af alle spiselige Lavarter, men den maa koges længre end Cetraria islandica [8]).

---

[1]) J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. XXIII—XXIV.

[2]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1788. Pag. 102.

[3]) Fortegnelse paa Prismaterier og Præmier, som det agershusiske patriotiske Selskab udsætter udi Aaret 1787. Christiania. 1787. Pag. 28.

[4]) Norske Landvæsens Samlinger udgivne af J. Neumann. Christiania. 1809. 1 Bd. Pag. 372.

[5]) Budstikken. 1808. Pag. 169; 1810. Pag. 51; 1811. Pag. 66.

[6]) M. R. Flor. Om Fødemidler, til Almuens Oplysning, efter Regjeringens Foranstaltning trykt. Christiania. 1808.

[7]) Jos. Riener. Volksthümliche Pflanzennamen der Waldstätten. Schwyz. 1866. Pag. 11.

[8]) Eggert Olafsen. Lachanologia eda Mat-urta-Bok. Kaupmannahöfn. 1774. Pag. 97. — Cfr. William Preyer und Ferdinand Zirkel. Reise nach Island im Sommer 1860. Leipzig. 1862. Pag. 148.

Cladonia rangiferina, Hoffm. **Norge:** Fjeldmose, Fodermose, Renlav, Reinsmose; **Isl.** Mókrókar, Tröllagrös; **Sv.** Fönstermossa, Renlaf, Renmossa; **Danm.** Hvidmos, Rensdyrlav, Rensdyrmos. **Tkl.** Rennthiermoos, Cyprio (Schweiz); **Engl.** Reindeer Moss; **Fr.** Lichen des rennes.

Renlaven er i Norge den almindeligste af alle Lichener og dækker større Vidder end nogen anden Art. Den findes overalt i flere Varieteter fra Havets Niveau til Snegrænsen, men forekommer dog i størst Mængde, frodigst og renest paa de store Fjeldvidder, ialtfald i den sydlige og mellemste Del af Landet, mellem 3–4000′ (940–1250 m.) o. H. Den voxer der i en saadan Mængde og Udstrækning, at den i en væsentlig Grad bidrager til at meddele disse Landskaber deres eiendommelige Charakter (se Pag. 5 og Fig. 3). Paa Spitsbergen, hvor Varieteten sylvatica synes at være den almindeligste, gaar denne til Low Island (80° 20′). Paa Island er Renlaven almindeligst i de østlige Dele af Øen.

Det er en bekjendt Sag, at Rensdyret i Vintermaanederne ikke spiser andet end Renlav, rimeligvis af den simple Grund, at der da ikke er andet at faa; men om Sommeren spiser det helst Græs og andre urtagtige Væxter. Da de vilde Dyr om Vinteren ikke kunne faa nogen anden Føde, maa denne vistnok være fuldkommen i Overensstemmelsse med deres Natur og Tilbøieligheder; men det synes at være tvivlsomt om det samme er Tilfældet med de tamme Rener. Ialtfald paastaa Bønderne i Omegnen af Røros (62° 34′ N. B. 9° 3′ Ø. L. 2080′ – 650 m. o. H.), at de tamme Rener om Vaaren »som om de vare rasende« løbe ud paa alle sumpige Steder, for at søge efter Bukkeblade (Menyanthes trifoliata L.), som de med stor Graadighed fortære. Efter Bøndernes Mening har Instinctet lært Dyrene dette, for at sætte Maven i Orden efter den ensartede Føde i den lange Vinter. Da Erfaring viser, at Renen kan leve hele Vinteren af denne Lavart, har dette givet Anledning til, at man paa flere Steder og især i Fjeldbygderne om Vinteren bruger Renlaven i større eller mindre Mængde som Foder for de drøvtyggende Dyr, hvortil den i Sverige blev anbefalet af Polhem i Midten af forrige Aarhundrede [1]).

Det væsentligste Næringsstof, som Renlaven indeholder, er Cellulose, der ved Fordøielsen maa undergaa en saadan Forvandling, at den, ialtfald for en stor Del, kan komme Ernæringsprocessen tilgode. Men man har endnu ingen Resultater, der ere vundne ved sammenlignende Fodringsforsøg og som kunne vise i hvilken Grad Renlaven med Nytte kan bruges. Da Laven, som ovenfor sagt, baade findes renest og i størst Mængde paa Høifjeldene, er det væsentlig i Fjeldbygderne at der kan blive Tale om en mere udstrakt Anvendelse af denne. Men selv i disse Egne er der neppe nogen, som nøiagtig har udregnet om de fra først til sidst med Indsamling og Transport forbundne Omkostninger ogsaa staa i et passende Forhold til Foderværdien. Baade ved Chemiens og Erfaringens Hjelp er man kommen til det Resultat, at Husdyrene ikke udelukkende kunne fodres med Renlav og at Næringsværdien af det Foder, som bruges ved Siden af Laven, maa være større jo mere man bruger af denne. Efter det Kjendskab, man for Tiden har til alt dette, vil man maaske komme Sandheden nærmest ved at antage, at man, naar Udgifterne ved Indsamling og Transport staa i et passende Forhold til den virkelige Værdi, med Nytte kan bruge Renlav ved Siden af bedre og kraftigere Foder, og i større Mængde i Misvæxtaar, for at hindre Slagtning af værdifulde Dyr.

Ved flere Leiligheder har man baade i Norge og Sverige tilraadet at bruge Renlav til Brød i Blanding med Mel af en eller anden Kornsort; men der mangler dog meget paa, at den til dette Øiemed kan maale sig med den islandske Lav. I Slutningen af forrige Aarhundrede har Dr. H.

---

[1]) Wetenskaps Academiens Handlingar för år 1742. Pag. 153.

Møller udgivet en Afhandling om »Forsøg og Erfaringer om Rensdyrmosen til Brød«[1]). Heraf ser man blandt andet, at en Enke, Sigrid Thorsdatter Klevstøl, i Hvideseid Prestegjeld i Thelemarken, en hel Sommer ikke har spist andet Brød end hvad der blev bagt af malet Renlav med en Tilsætning af en Fjerdedel til Halvdelen Bygmel. »I Begyndelsen syntes hun saavelsom hendes ene Søn, at de fandt nogen Besværing for Brystet eller tungt for at drage Aanden, hvilket hun og fornemmer, naar hun tidlig om Høsten spiser Poteter, førend de endnu ere blevne tørre; men denne Uleilighed ophørte, da de bleve vante dermed; ikke heller kjendte den yngste Søn, som ikke vidste hvilket Slags Mel der var i Brødet, nogen Uleilighed deraf. Hun, som intet andet Brød har spist hele Sommeren igjennem, undtagen en 14 Dages Tid i Kornskuren, da hun var i Arbeide hos fremmede, befinder sig frisk og vel derved, ligesom og de to Sønner, den ene 14 og den anden 12 Aar, som have skiftet at være hjemme, for at hjelpe hende med at dyrke Pladsen, og ellers været i Tjeneste, befinde sig vel derved.«

Renlaven har vist længe været brugt som Kvægfoder og heraf tog J. Hesselius Anledning til senere at gjøre nogle Forsøg med at bruge denne Lav baade til Brød og Velling[2]). Laven vaskes først i kogende Vand og senere faar den et let Opkog eller forvelles, for saavidt mulig at fjerne den bitre Smag. Han angiver, at han har faaet et ret godt Brød (rimeligvis et Slags Fladbrød) af en Blanding af 4 Dele Lavmel og 1 Del Rug- eller Havremel. Velling har han kogt alene af Melk og Lav. Jo længre den koges, desto bedre skal den ogsaa blive. Senere har man i Sverige[3]) atter gjort Forsøg med at bage Brød af Renlav og herom siges der: »Brød af lige Dele Lavmel og Rugmel bliver løst og mørt; men dersom man tager to Dele Lavmel, to Dele Rugmel og en Del Potetmel, bliver Brødet meget godt og velsmagende. Fladbrød kan man bage af denne Lav alene med en Tilsætning af en Fjerdedel eller en Femtedel Kornmel.«

For flere Aar siden har Professor Stenberg i Stockholm, ved et eget Skrift[4]) henledet Opmærksomheden paa at tilberede Brændevin af Renlav; men da denne kun indeholder nogle faa Procent Lavstivelse, der forholdsvis let kan forvandles til Druesukker og senere til Spiritus, maatte man her slaa ind paa en anden Vei, nemlig ved Paavirkning af fortyndede Mineralsyrer at forvandle Cellulosen, der udgjør den væsentligste Bestandel af Renlaven, til Druesukker. Dette lykkes, som bekjendt, meget godt med alle Slags Cellulose, men kun ved en saa omstændelig Fremgangsmaade, at det hidtil ikke har vist sig lønnende til en praktisk Bedrift. Erfaring har dog lært, at Cellulosen hos Lavarterne forsaavidt har en anden Egenskab, at den meget lettere forvandles til Druesukker end den Cellulose, hvoraf de fuldkomnere Planter i en væsentlig Grad bestaa. Hermed kunde det vel synes, at den vigtigste Del af Spørgsmaalet var løst; men ved en saa omfattende Virksomhed maa der naturligvis ogsaa tages Hensyn til en Mængde andre Spørgsmaal, der neppe endnu ere løste paa en tilfredsstillende Maade. I Norge, hvor den herhen sigtende Lovgivning er meget streng, er det ogsaa blevet forsøgt paa fabrikmæssig Maade at tilvirke Brændevin af Renlav; men alt for mange Aar siden har det vist sig, at dette ikke er lønnende.

Til hvilket Øiemed man end skal bruge Renlaven, bør den helst samles i lidt fugtig Tilstand, dels fordi den da er lettest at plukke, dels for at den ikke skal blive aldeles oprykket og derved maaske udryddet og tillige fordi den da lettest kan renses for alle uvedkommende Gjenstande.

---

[1]) Topographisk Journal for Norge. 7de Hefte. Christiania. 1794. Pag. 108—18.

[2]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1785. September. Pag. 12—21.

[3]) Underrättelser uti åtskilliga ekonomiska ämnen, ifrån trycket utgifna af Westerbottens Läns Kongl. Hushålls Selskap. Andra Samlingen. Stockholm. 1833. Pag. 10.

[4]) Om Tillverkning af Lafbränvin af Stenberg. Stockholm. 1868.

Endelig bør den, naar den skal bruges til Brændevin, helst sankes saa høit tilfjelds, at man er over Bartræernes Grænse, da den i modsat Fald som oftest er blandet med Barnaale, Smaakvist o. s. v., der meddele Brændevinet en ubehagelig Smag.

De Opgaver man har over den Tid Renlaven behøver, for at voxe frem, ere meget forskjellige. Naar den afbides af Renen, der kun spiser de øverste finere Dele, tror man i Øst-Finmarken, at der vil medgaa omtrent 20 Aar, før den igjen er fuldkommen udvoxet og Lapperne paastaa endog, at der behøves en meget længre Tid; men disse Forhold ere rimeligvis meget forskjellige paa de forskjellige Steder. Det væsentligste Moment til at paaskynde denne Plantes Væxt er Fugtighed, enten i Grunden, hvor den voxer eller ved Nedbør. Dens Tilvæxt paa de fleste af vore Høifjelde er derfor vistnok i Almindelighed temmelig langsom. Fra svensk Lapmarken opgives det, at naar den bliver afbeidet, behøver den paa Høifjeldet syv men i Dalene kun fem Aar, for at voxe frem igjen; men for at komme til sin fulde Væxt og Udvikling, skal den behøve 12–15 Aar[1]).

I Schweiz, hvor Renlaven, som ovenfor sagt, kaldes Cyprio, har man om denne forskjellige Sagn. Efter et af disse skulle de hule Stilke, hvoraf Laven bestaar, i sin Tid have været fulde af Melk og Kjørene gave da naturligvis ogsaa en saa stor Mængde Melk, at de maatte melkes tre Gange om Dagen. En af de Personer, der maatte udføre Melkningen, men som blev kjed af dette stadige Arbeide, raabte i sin Utaalmodighed: forbandet være Cyprio, fordi man maa gaa og melke tre Gange om Dagen (»Verflucht ist der Cyprio, dass ma dreimal muass go melche go«). Planten gik da ud og Melken blev borte. Paa andre Steder i Schweiz hører man dette Sagn varieret paa meget forskjellige Maader; men i det væsentlige er Indholdet dog det samme[2]).

Paa flere Steder i Norge men endnu mere almindeligt i Sverige bruger man om Vinteren at lægge Renlav (Cl. rhang. f. alpestris) til Pryd mellem de dobbelte Vinduer, som man er nødt til at bruge for Kuldens Skyld. Heraf kommer det ovenfor nævnte svenske Navn Fönstermossa.

Evernia vulpina, Ach. **Norge.** Ulvemos; **Sv.** Ulflav, Ulfmossa.

I Gudbrandsdalen er denne Art fundet i Prestegjeldene Lom og Lesje (paa sidstnævnte Sted ved Foden af Raanaakollen) samt i Kvikne, Annex til nordre Fron; senere har jeg faaet den fra Egnen om Røros og fra Baabufjeldene, et Par Mile i Øst for Stenkjær (64°), som er dens hidtil kjendte Polargrænse. Paa samtlige her nævnte Steder forekommer den paa Furetræer (Pinus sylvestris). I Sverige (Småland og Vestergötland) skal denne Lavart være almindelig paa gamle Trætage men især paa Kirketagene[3]).

Det er en gammel Tro blandt Bønderne i Norge, at denne Lavart skal være giftig og derfor bruges den, i Almindelighed blandet med pulveriserede Revekager (Nuces vomicae) eller andre giftige Stoffe, til Gift for Ulve og af denne Grund sælges den gjerne »i Haandkjøb« paa Apothekene. De Lapper, som bo i nordre Throndhjems Amt, tro, at denne Lavart kun paa en vis Aarstid (Vaaren?) har giftige Egenskaber. De paastaa, at naar Laven bliver tørret, knust meget fin og stegt i en Pande sammen med Renost, der lægges ind i et Stykke Kjød, virker dette som Gift for Ulve. Alt fra Midten af forrige Aarhundrede har man paastaaet, at Ulvelaven for sig alene virkede paa den her nævnte Maade[4]). Tidligere har denne Art ogsaa været brugt til at farve gult med[5]).

---

[1]) Kgl. svenska Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. 1803. Pag. 287.
[2]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 23—25.
[3]) A. J. Retzius. Försök till en Flora oeconomica Sveciae. Lund. 1806. Pag. 410.
[4]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 1758. 2 Bd. Pag. 288.
[5]) Budstikken. Christiania. 1824. Pag. 112. — A. J. Retzius. l. c. Pag. 410.

Det eneste eiendommelige Stof, som man hidtil har fundet i denne Lavart, er den af Professor A. Strecker og Apotheker P. Møller i Christiania opdagede Vulpinsyre[1]), som dog ikke synes at have giftige Egenskaber. I den nyeste Tid har A. Spiegel i Evernia vulpina fra Pontresina i Graubünden i Schweiz fundet $1^1/_2-2$ Procent og i den samme Art fra Norge 4 Procent Vulpinsyre[2]).

Dersom de norske Bønders og Lappers Tro om denne Lavarts giftige Egenskaber ikke er grebet rent ud af Luften, kunde det maaske være muligt, at Vulpinsyren enten virkelig er giftig eller at den kan have den Egenskab at hindre Dyrene fra at brække op igjen enten Revekagerne eller et andet giftigt Stof, som kan være tilsat.

Gyrophora proboscidea, Ach. (Umbilicaria proboscidea, Fr.). **Norge.** Fjeldnæver, Søtmose; **Isl.** Geitnaskóf.

Denne Art, som er meget almindelig overalt i Norge, er fundet paa Heimdalshø til en Høide af 5800′ (1820 m.) o. H. og paa Spitsbergen gaar den lige til 79° 56′. Den findes ogsaa langs hele Nord-Asiens Kyst lige til Pitlekai (67° 7′ N. B. 173° 42′ V. L. Gr.)[3]). I Misvæxtaar har den undertiden, ialtfaldt i Nordre Gudbrandsdalen, været brugt som Erstatningsmiddel for Korn, og paa samme Maade har den ogsaa været brugt paa Island[4]).

Gyrophora pustulata, Ach. (Umbilicaria pustulata, Fr.) og **Gyrophora vellea,** Ach. (Umbilicaria vellea, Fr.) ere ogsaa meget almindelige og begge disse Arter bleve for nogle Aar siden samlede i stor Mængde ved Norges sydøstlige Kyst. De udførtes dengang (og dette sker maaske endnu) som Farvemateriale tildels til Nord-Frankrig, hvor de ere kjendte under Navnet af Tripe de roche, men fornemlig til England, hvor de kaldes Norway Rock Moss eller Velvet Moss.

Lecanora tartarea, Ach. (Parmelia tartarea, Ach.). **Norge.** Korke, Korkje, Kviteblik, Steinblik, Steinskova; **Gl. Norsk.** Litmosi; **Isl.** Litunarmosi; **Færø.** Korki: **Sv.** Bergmossa, Byttelet, Örnlaf, Örnmossa; **Tkl.** Lakmusflechte; **Engl.** Cork, Corkar, Corkin, Corkur, Cudbear, Cudweed, Cupmoss, Korkalett.

Meget almindelig i flere Varieteter til Berlevaag og Mortensnes i Øst-Finmarken, Novaja Semlja og Spitsbergen lige til 80° 40′ N. B. og paa mange Steder langs Nord-Asiens Kyst til Pitlekai; mod Nord til Tajmyrøen (76° 19′), hvor den paa enkelte Steder endog findes i Mængde[5]). Færøerne og Island.

Til Farvning har denne Lavart været kjendt meget længe her i Landet: fra den norske Konge Haakon V Magnussøn har man en Forordning, dateret Bergen 30te Juli 1316, om Told paa forskjellige Varer, som udførtes af Landet og blandt disse nævnes ogsaa denne Lavart under Navn af Litmosi[6]).

Fra den lille By Flekkefjord i det sydlige Norge udførtes der i Aarene 1785–88 incl. 47,964

---

[1]) Hermann Kopp und Heinrich Will. Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie für 1859. Pag. 297 fg.
[2]) Bericht der chemischen Gesellshaft in Berlin. 1880. Pag. 1629.
[3]) A. E. Nordenskiøld. Vegaexpeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 199—209.
[4]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise igjennem Island. Sorø. 1772. 1 D. Pag. 163. 2 D. Pag. 816. — N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 236. — Cfr. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. Robert Hardwicke. Pag. 305.
[5]) Öfversigt af kongl. Vetenskaps Academiens Förhandlingar 1879. No. 9. Pag. 55.
[6]) Norges gamle Love. 3. Pag. 119.

Pund eller henved 24,000 kg.[1]). Senere har der ogsaa fra den samme Egn været udført ikke ubetydelige Qvantiteter; men herom har jeg ikke kunnet finde nogen bestemt Opgave.

I Aaret 1810 udsatte Apotheker Mülertz i Skien, gjennem Directionen i det kgl. Selskab for Norges Vel, en Præmie af 100 Rdlr. for den bedste Afhandling om denne Lavart. En Besvarelse, som indkom, blev dog ikke godkjendt og Præmien blev derfor atter udsat 1812[2]), men, som det synes, uden nogen Virkning. 1823 udsatte Directionen en Præmie af 150 Spd. for den bedste Afhandling om hvorledes man af Lecanora tartarea kunde udvinde Cudbear og Persio[3]); men der indkom ingen Besvarelse. I Slutningen af forrige Aarhundrede har den bekjendte Prest Hans Strøm skrevet en egen Afhandling om denne Lavart[4]).

Peltigera aphthosa, Fr. **Norge.** Alnæver, Alvnæver, Elvabelte, Elvnæver, Ølnæver; **Sv.** Elfnäfver, Torsklaf; **Isl.** Þorskamósi; **Tkl.** Grünes Lebermoos, Schildflechte.

Denne Art, som er meget almindelig i Norge, er ogsaa fundet paa Spitsbergen og paa flere Steder langs Nord-Asiens Kyst lige til Pitlekai[5]). Island.

Artsnavnet aphthosus kommer af Aphthae (ɔ: Trøske), fordi Laven har været brugt mod denne Sygdom. Paa enkelte Steder i Sverige brugte Almuen (ialtfald tidligere) at helde kogende Melk paa Alvnæveren og lade dette staa vel dækket til det blev koldt. Heraf fik Børn saa meget som et lidet Fingerbjør af Gangen mod Trøske[6]). De norske og svenske Navne komme af Alv eller Alf, et Væsen, der skal have det i sin Magt at paaføre Menneskene, især Børn, forskjellige Sygdomme, navnlig »Alvgust« eller »Elvblæst« (ɔ: Urticaria). Som et sikkert Middel mod denne Sygdom har man baade i Norge og Sverige tidligere brugt denne Lavart[7]) (og rimeligvis bruges den hist og her endnu) paa den Maade, at Laven blev lagt paa glødende Kul og det syge Barn blev holdt over Røgen. En af vore mest fremragende Videnskabsmænd har fortalt mig, at han i sin Barndom er blevet behandlet paa denne Maade for »Elvblæst«.

Sticta pulmonacea, Ach. **Norge.** Lungenæver; **Sv.** Lunglaf, Lungmossa; **Isl.** Lúngna-Mosi; **Tkl.** Lungenflechte, Lunggraff, Lungkraff, Lungenkraft, Lungenkraut, Lungenmoos, Lungenwurz, Steinlungenkraut; **Engl.** Hazel-Crottles, Hazel-Rag, Liverwort, Lungs of Oak, Lungwort, Rags, Tree Lungwort; **Fr.** Pulmonaire de chêne.

Denne Art er almindelig paa Løvtræernes Stammer indtil det sydlige Nordland. Den har tidligere været officinel under Navn af Herba Pulmonariae arboreae s. Lichen pulmonarius og blev brugt paa samme Maade som den islandske Lav mod forskjellige Slags Lungesygdomme baade hos Mennesker og Dyr[8]). I Nordtyskland var den i Middelalderen i megen Anseelse som et fortrinligt Middel mod Lungesygdomme. Den er endnu et meget yndet »Folkemiddel« i Mecklen-

---

[1]) Frederik Thaarup. Udførlig Veiledning til det danske Monarkies Statistik. Kjøbenhavn. 1813. 2 D. Pag. 29.

[2]) Budstikken. Christiania. 1810. Pag. 89. 1811. Pag. 32, 50—51. 1812. Pag. 43.

[3]) Budstikken. 1823. Pag. 50.

[4]) Lauritz Hvid Bøgh. Samleren, et Ugeskrift. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 77—80.

[5]) A. E. Nordenskiøld. Vegaexpeditionens Vetenskapsliga Iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 263—69.

[6]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 392. — Caroli Linnæi Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 418. »Imfusum cum lacte paratum propinant infantibus, aphthis laborantibus, rusticolae Uplandiae.«

[7]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1 D. Pag. 543. — (Hans Strøm) Kort Undervisning om de paa Landet, i Bergens Stift, mest grasserende Sygdomme og derimod tjenende Midler. Bergen. 1778. Pag. 14. — Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejords Prestegjeld i Norge. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 266. — Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 31.

[8]) Joh. P. Westring. Svenska Lafvarnas färghistorie. Stockholm. 1805. 1 Bd. Pag. 277.

burg og da helst i følgende Sammensætning: Pulmonaria officinalis, Symphytum officinale, et Stykke af en Revlunge, Oterlever og Ulvelever røres sammen med Sticta pulmonacea og Honning. Denne Blanding forlanges endog fra Apothekene; men istedetfor de vilde Dyrs Lunge og Lever bruger man nu tørret Faar- og Kalvelever, Cetraria islandica og Succus liqviritiae[1]). Lungenæveren indeholder et eget Bitterstof, Stictin og i Sibirien har den endog været brugt som Erstatningsmiddel for Humle[2]).

FUNGI.

Denne Classe er saa lidet undersøgt, at det for Tiden er umuligt at have nogen, ikke engang tilnærmelsesvis rigtig, Mening om hvor mange Arter der findes i Norge.

PERONOSPOREAE.

Peronospora infestans, Fresen. (Phytophthora infestans, De By.). Saavidt mig bekjendt har Potetsygen tidligere ikke optraadt nordenfor Polarcirkelen; men det synes at være Grund til at tro, at den i de sidste 2–3 Aar har vist sig paa flere og meget nordligere liggende Steder, fra Vaagen (68° 13′) lige til Kysterne af Balsfjorden, over den 69de Bredegrad. Herom kan man dog endnu ikke sige noget med fuld Vished.

Her i Landet har man neppe kjendt Potetsygen før 1842–43; men af de forhaanden værende Beretninger er det klart, at Poteten i andre europæiske Lande, alt før Midten af forrige Aarhundrede, har været angrebet af en Sygdom, der, efter de os overleverede Beskrivelser, synes at have været det samme, som man nu kalder Potetsyge. Saavidt mig bekjendt har denne Sygdom først vist sig i Irland: »Det er noget, som ikke er almindelig kjendt, at en Potetsyge, der ligner den, vi nu have, allerede 1742 fandtes i Irland«[3]). Lidt over Midten af forrige Aarhundrede skrives der fra Tyskland:[4]) »De, som have tilraadet Dyrkningen af Poteter (»Tartuffeln oder Erdäpfel«), have endog paastaaet, at man ikke behøvede at frygte for nogen Misvæxt paa denne Frugt og at Veirliget ikke kunde skade den. Men i Aaret 1757 er den vidt og bredt her i Egnen i den Grad ødelagt, at man har maattet kaste bort mange Hundrede »Scheffel«. Udvendig have Poteterne sorte Flekker og deres indvendige Egenskaber saavelsom den modbydelige Lugt vise, at Safterne ere skjemte og raadnede.« Forfatteren omtaler videre forskjellige Aarsager, som han tror have været virksomme til at fremkalde Sygen og i det hele ser man af dette Skrift, at denne har havt den største Lighed med den Syge, som nu ødelægger Poteten.

I Rigsarchivet i Carlsruhe har v. Babo fundet en Mængde Beretninger[5]) om Potetsygen i Baden i den sidste Fjerdedel af forrige Aarhundrede, som med Sikkerhed synes at vise, at Forhol-

---

[1]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 3tes Heft. Schwerin. 1864. Pag. 36—37.

[2]) W. Lauder Lindsay. A popular History of British Lichens. London. 1856. Pag. 183.

[3]) Report of the Commissioners of Patents for 1849. Agriculture. Washington. 1850. Pag. 270.

[4]) Oekonomische Bedenken über allerhand in die Hauswirthschaft einschlagende Sachen. Chemnitz. 1759. Pag. 203

[5]) Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft. Stuttgart. 1852. No. 33.

dene have været de samme dengang som nu. I Baden viste Sygen sig første Gang 1776 og naaede sit Høidepunct 1784. Omtrent paa denne Tid begyndte man ogsaa at se sig om efter en anden Nytteväext, som kunde erstatte Poteten; hertil valgtes foreløbig Guleroden og af denne lod Regjeringen uddele Frø i Landdistricterne. Senere aftog Sygen lidt efter lidt, saa at de Acter, der vedkom denne Sag, ere sluttede med et Slags Decret af Marts 1791 [1]).

I Württemberg har man havt Potetsygen omtrent paa samme Tid som i Baden. Fra 1770 til 1794 udkom der hvert Aar i Stuttgart en »Landwirtschafts-Kalender«, som i de første 14 Aar blev redigeret af den bekjendte Prælat Balthasar Sprenger († 1791) og i denne Kalender omtales paa flere Steder Potetsygen i Württemberg. I Aargangen for 1788 Pag. 42 findes følgende Bemærkning: »For omtrent sex Aar siden blev det bekjendtgjort i det hannoveranske Magasin, at man paa forskjellige Steder og blandt andre i Egnen om Göttingen klagede over, at Potetbladene med et faldt om og visnede og at man under saadane Planter fandt faa eller ingen Poteter.«

Thaer, som i Aaret 1806 udgav sit bekjendte Værk »Ueber die englische Landwirthschaft», udtrykker sig der (Pag. 351) omtrent saaledes: »Ved en ordentlig Dyrkning slaa Poteterne ikke lettelig feil; men det er dog overdrevet, naar mange paastaa, at det aldrig kan ske. I England har man ofte iagttaget en Sygdom, som man der kalder Curl, og da der ikke tales noget om denne i tyske Skrifter, vilde jeg have troet, at den var eiendommelig for England, dersom jeg ikke selv i Aaret 1790, havde seet den, om end kun i ringe Udstrækning. Naar Poteterne staa i fuld Blomstring, skrumpe Bladene sammen, visne og tørke bort. De give da et meget daarligt Udbytte.« – »Man har endnu ikke fundet den virkelige Aarsag til denne Sygdom; men saa meget er dog vist, at denne ikke kan søges hverken i Jordbunden, Dyrkningsmaaden eller Veirliget, men alene i den Potet, som bruges til Udsæd. Af mange engelske Selskaber er der udsat Præmier, for at faa undersøgt denne Syge og der er ogsaa udkommet en Mængde Skrifter; men de Meninger og Erfaringer, som udtales i disse, ere hverandre aldeles modsigende. For at undgaa Sygen, har man prøvet paa at dyrke Poteten af Frø; men det er da gaaet endnu værre.«

I Memoirs of the Caledonian Horticultural Society Vol. I. findes en Afhandling om Potetsygen, som er foredraget i Foreningen den 6te Marts 1810 af Thomas Dickson. Han paaviser der, at Sygen havde begyndt at vise sig i England omtrent 1770 og at den endnu varede 1810, men at den da næsten kunde ansees som ophørt. I England havde saaledes Sygen i det hele varet i omtrent 40 Aar.

I Holland lader det til, at Sygen maa have vist sig omtrent paa samme Tid som i Baden, Württemberg og England; thi 1782 udkom der i Dordrecht en Afhandling om Potetsygen, hvis Forfatter havde vundet den i Holland for dette Øiemed udsatte Pris [2]).

For Tiden kjender jeg ikke flere bestemte Opgaver over Potetsygens Ælde i Europa; men af det her paaviste vil det være klart, at Sygen til forskjellige Tider har vist sig i flere Lande og at den efter kortere eller længre Tids Forløb er ophørt. Ved at gjennemlæse Beretningerne fra hin Tid, ser man ogsaa, at mange af de samme Meninger om Aarsagen til Sygen og Midler til at standse denne, som i vor Tid have søgt at gjøre sig gjeldende, alt dengang have været udtalte.

---

[1]) »Soll einstweilen auf sich beruhen; die Registratur hat aber die Akten wohl aufzubewahren.«

[2]) P. J. Baveghem. Prijsverhandeling over de ontaarding der aardappelen. Dordrecht. 1782. — Id. Kort doch noodrakelijk bericht tot het landvolk om de aerdappels (pattaters) in hun waare deugd, geaardheit en voor't krollen te bevaaren. Dordrecht. 1783.

USTILAGINEAE.

Ustilago segetum, Dittm. Ust. Carbo, Tul. **Norge.** Kulax; **Sv.** Kolax, Sot, Sotax, Sotbrand; **Tkl.** Brand, Brandries, Flugbrand, Nagelbrand, Rissbrand, Russbrand, Staubbrand; **Engl.** Blackball, Blight, Brancorn, Brawn, Collybrand, Smut.

Denne Art findes rimeligvis overalt, hvor Byg og Havre, paa hvilke den lever, dyrkes. Maalselvdalen (69° 10′) er det nordligste Sted, hvor jeg har seet den paa Byg. Paa Færøerne findes den baade paa Byg og Havre.

Ustilago sitophila, Dittm. (Tilletia caries, Tul.). Denne Art, som kun findes paa Hvede, synes nu at være sjelden i Norge. I forrige Aarhundrede maa den derimod, som vil sees nedenfor, have været temmelig almindelig. Det nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet denne, er Gildeskaal Prestegaard i Nordland (67° 4′), hvor Sognepresten, Herr H. Daae, i flere Aar og med ret godt Udfald, i sin Have havde dyrket Sommerhvede, men ophørte hermed, da Hveden blev næsten ødelagt af denne Sop.

Det er en bekjendt Sag, at den franske Myntdirecteur Tillet i Aaret 1750 skrev en Afhandling om Kulax paa Hvede, som blev prisbelønnet af Videnskabs-Academiet i Bordeaux. Her har han paa en efter Omstændighederne tilfredsstillende Maade forklaret Grunden til denne Sygdom og tillige angivet hvorledes den kunde forebygges. Dette Skrift blev trykt 1755 [1]). Det kan her maaske være af Interesse at erfare, at den samme Fremgangsmaade, som tilraades af Tillet, har været brugt i Omegnen af Christiania 18 Aar før Tillet's her nævnte Skrift blev trykt. Alt 1737 har Samuel Conrad Schwach paa sin Eiendom i Nærheden af Christiania hindret Dannelsen af Kulax paa Hvede ved at beitse det til Udsæd brugte Korn med en Blanding af Gjødselvand og Kalkvand, hvori der var opløst Salpeter [2]). — Fire Aar senere har den samme Tanke gjort sig gjeldende i Sverige: Den svenske Prest Olof Strand siger nemlig, at han har hindret Dannelsen af Kulax paa Hvede ved meget omhyggelig at blande $^1/_8$ Tønde Kalk med 1 Tønde Hvede og lade denne Blanding blive staaende i nogle Dage før Udsæden. Grunden hertil, siger han, ligger deri, at Hveden paa denne Maade bliver meget tør og saaledes faar den samme Egenskab som gammel Hvede, der, naar den bruges til Udsæd, aldrig giver Kulax [3]) (ɔ: fordi Sopsporerne maaske ikke beholde Spireevnen saa længe som Hvedekornet). — At man i Norge, før Tillet's Opdagelse, har brugt at beitse Saakornet, for at hindre Dannelsen af Kulax, fremgaar ogsaa af følgende: I Danmarks og Norges economiske Magazin, 4 Bd. (Kjøbenhavn 1760) Pag. 230, findes et og andet om Dyrkning af Hvede i Gudbrandsdalen. Der tales det ogsaa om, at Hveden led af »Kulax« og derefter heder det: »Jeg vil ved den Anledning melde om det Raad mod Kulax, som saa længe har været vel bekjendt og brugeligt, men nu paa ny af Tillet med saa stor Berømmelse opdaget« o. s. v. — »Jeg vilde det andet Aar forekomme Kulaxene og lod derfor Hveden støbe i Kalkvand. Jeg fik ogsaa den avlede Hvede fri for Kulax« o. s. v. — I samme Bind (Pag. 253–62) findes en Afhandling af J. Essendrop om Aarsagerne til og Raad mod Kul- eller Brandax. I denne Af-

---

[1]) Mathieu Tillet. Dissertation sur la cause, qui corrompt et noircit les graines de bled dans les épis, et sur les moyens, de prévenir ces accidens. Bordeaux. 1755. — Mathieu Tillet. Abhandlung von der Ursache, woher die Körner des Getraides in den Aehren verderben und schwarz werden. Aus dem Französischen. Preisschrift. Hamburg und Leipzig. 1757.

[2]) Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 59—60.

[3]) Kgl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol 2. (1741). Pag. 236.

handling, der er skrevet med en for den Tid sjelden Kritik og Skjønsomhed, omtaler han ogsaa Tillet's 4–5 Aar tidligere udgivne Arbeide om denne Sag og fremhæver skarpt, baade som Tillet's og hans egen Mening, at Aarsagen til Sygen alene maa søges i Saakornet samt at »det sorte Støv af et Kulax er istand til at besmitte og forgifte en stor Mængde sunde og gode Korn.« Som Midler til at forebygge dette angives at vaske Kornet i Askelud, varmt Kalkvand eller raadden Urin eller ogsaa at dynke Kornet med en Opløsning af Salpeter og derpaa drysse det over med Kalk. Men i ethvert Fald maa Kornet først vaskes i rent Vand, »for at det sorte Støv kan blive afskyllet.« Netop paa samme Maade udtaler Essendrop sig ogsaa i sin »Physisk-œconomiske Beskrivelse over Lier Prestegjeld« (Kjøbenhavn 1761. Pag. 92–95). — Henimod Slutningen af forrige Aarhundrede har J. C. Fabricius udtalt den bestemte Paastand, at Grunden til »Brand« i Kornet ikke var at søge i Jordbunden men i selve Kornet og han tilraader derfor, før Udsæden, at bløde Kornet i Kalkmelk eller i en Opløsning af Kjøkkensalt [1]). Et Par Aar senere tilraades det fra Sverige at vaske Kornet enten med Kalkvand, hvori der er opløst Kjøkkensalt, eller ogsaa med Sild- eller Kjødlage [2]). — I Slutningen af forrige Aarhundrede tilraades det paa det bedste i Danmark, efter 16 Aars Erfaring, i en fra »Oeconomische Hefte April 1798« oversat Afhandling »Om Aarsagen til Brand i Hveden«, at beitse Kornet før Udsæden med en Opløsning af Kobbervitriol [3]). Ogsaa i Norge tilraades det i Begyndelsen af dette Aarhundrede »som et sikkert Middel til at undgaa Kulax paa Hvede, at støbe den i Vitriolvand« [4]).

Den virkelige Tilgang med Udviklingen af »Branden« i Hveden blev, paa videnskabelig Vei, ikke paavist før 1859 af Professor Julius Kühn i Halle og Professor Reinhold Wolff i Riga.

UREDINEAE.

Uromyces Trifolii, Alb. & Schw. er fundet paa Bladene af den almindelige Rødkløver (Trifolium pratense, L.) i de sydlige Egne af Norge, ialtfald saa langt mod Nord som ved Christiania.

Puccinia graminis, Pers. **Norge.** Græsrust; **Sv.** Påfälle; **Tkl.** Getreiderost. Ved Christiania findes Vintersporerne af denne Art paa Byg, Calamagrostis sylvatica, DC., Dactylis glomerata, L., Triticum caninum, Schreb. og Triticum repens, L. Ved Throndhjem er den ogsaa fundet paa en Græsart, som ikke nærmere kan bestemmes. Æcidiumformen er fundet paa Berberis vulgaris paa flere Steder i Christianiadalen, ved Horten og ved Bredderne af Idfjorden ved Fredrikshald. Den danske Botaniker Rostrup angiver [5]), at Plowrigth har fundet, at Vintersporernes Sporidier skulle kunne angribe unge Hvedeplanter. Efter dette skal Æcidiumformen altsaa kunne omgaaes, og Arten kan da maaske endog forekomme i Egne, hver der ikke findes Berberisbuske.

Puccinia straminis, Fuck. (P. Rubigo vera, DC.). **Norge.** Agnrust. Denne er fundet baade i Christianiadalen og Thelemarken. Æcidierne forekomme paa forskjellige Boragineer samt Sommer- og Vintersporer paa Græsarter, f. Ex. Triticum caninum, Schreb.

Puccinia coronata, Corda. Sommer- og Vintersporerne ere fundne paa Festuca elatior, L. i Omegnen af Christiania og paa Agrostis vulgaris, With. i Tinn i Thelemarken; Æcidiumformen er

---

[1]) Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 5te Del. Kjøbenhavn. 1774. Pag. 440.
[2]) Hushållnings Journal I. Stockholm. 1777. Pag. 352. VI. (1782). Marts Pag. 344.
[3]) D. Didrichsen's Magazin for Næringsstanden. 3 Bd. Kjøbenhavn. 1798. Pag. 318 fg.
[4]) P. P. Flor i Topografisk-statistiske Samlinger 1ste Dels 2det Bind. Christiania. 1812. Pag. 155.
[5]) Kgl. Danske Vidensk. Selskabs Forhandlinger. 1884. Pag. 7.

fundet paa Rhamnus frangula, L. ved Lyngør, Risør, Fredrikshald, Hvaløerne, Holmestrand og Bastø i Christianiafjorden og paa Rh. cathartica, L. ved Risør, Horten og paa Rauø i Christianiafjord.

Phragmidium subcorticium, Schrank er temmelig almindelig baade paa vilde og dyrkede Roser i de sydlige Egne af Norge.

Gymnosporangium clavariaeforme, Jacq. Vintersporerne ere i de sydlige Egne almindelige paa Juniperus communis, men jeg kan endnu ikke opgive nogen bestemt Polargrænse. Æcidierne paa Pyrus malus, L. (Roestelia penicillata, Ørst.) skulle, ifølge de fleste Forfattere, høre herhen, og findes baade paa det vilde og dyrkede Æbletræ.

Gymnosporangium Juniperi, Berkl. (Gymn. conicum, Ørst.). Baade Vintersporerne paa Juniperus communis og Æcidierne paa Sorbus aucuparia (Roestelia cornuta, Ørst.) ere meget almindelige og gaa rimeligvis ligesaa langt mod Nord som Eneren og Rognen voxe sammen.

Melampsora Lini, Pers. Ikke sjelden paa Linum catharticum, L.; det er mig ikke bekjendt, om den ogsaa skulde findes paa Linum usitatissimum.

Melampsora betulina, Pers. synes at være almindelig overalt baade paa Betula alba, L. og Betula nana, L.

Melampsora populina, Jacq. Sandsynligvis er denne Art almindelig baade paa Populus tremula og andre Arter. Efter Rostrup har den sine Æcidier paa Pinus sylvestris (Caeoma pinitorqvum Alb. & Schw.). Ogsaa disse findes hos os.

Melampsora Salicis capreae, Pers. Almindelig paa mange Arter af Slægten Salix, baade paa de træartede, f. Ex. S. caprea, og Dvergvidierne, f. Ex. S. herbacea. Maaske kan denne Art deles i flere nærstaaende Former.

Melampsora Padi, Kunze & Schmidt. Denne Art er sandsynligvis almindelig overalt paa Hæg (Prunus padus, L.).

Coleosporium Senecionis, Pers. Æcidierne findes paa Pinussylvestris (Peridermium Pini, Lév.), baade paa Grenene og Barnaalene og den anden Generation paa Arter af Senecio. Sandsynligvis er den almindelig.

Chrysomyxa Abietis, Unger. Ikke sjelden paa Granen i de østlige Egne af Norge. Det er mig ubekjendt om den ogsaa findes vestenfor Høifjeldet.

Aecidium strobilinum, Alb. & Schw. Almindelig paa Grankongler, maaske overalt, hvor Granen findes.

HYMENOMYCETES.

Clavaria. Af denne Slægt findes i de østlige Egne af Norge bl. a. C. botrys, Pers., C. coralloides, L., C. cristata, Pers., C. flava, Schäff. og C. pistillaris, L.

Hydnum imbricatum, L. (**Tkl.** Habichtschwamm, Hirschschwamm, Braune Hirschzunge) og **Hydnum repandum,** L. (**Tkl.** Stachelschwamm). Begge disse Arter findes i det sydlige Norge, den sidste endog temmelig almindelig, men det kan endnu ikke opgives hvor langt disse Arter gaa mod Nord.

Polyporus annosus, Fr. (Trametes radiciperda, Hartig) er fundet hist og her i det sydlige Norge.

Polyporus pinicola, Fr. er almindelig paa Gran og **Pol. betulinus,** Fr, (**Sv.** Björkticka, Korksopp, Nåldyna) paa Birk; begge Arter findes lige til Saltdalen (67° 6′).

Polyporus fomentarius, Fr. & **Pol. igniarius,** Fr. **Norge.** Knusk, Knyska, Knøsk; **Sv.** Facka, Fnösksopp, Fnöskticka, Tundersvamp; **Danm.** Fyrsvamp; **Tkl.** Blutschwamm, Boomholt, Buchernschwamm, Feuerschwamm, Füerswam, Hodensau, Pinsch, Pintsch, Weidenpilz, Wunderschwamm, Zunderschwamm; **Engl.** Amodon, Spunk, Touchwood; **Fr.** Amadou, Amadouer, Amadouvier; **Ital.** Cornacchioni, Fungo da esca, Fungo esca, Lingua d'Abeto, Lingua da Esca, Lingua di Cerro, Lingua di Faggio, Pan Cornocchi, Pan Cuculio.

Begge Arter ere ikke sjeldne paa Træstammer, især paa Asp, Birk og de større Pilarter, i det mindste til Saltdalen (67° 6′). I Ringebo i Gudbrandsdalen (61° 30′) findes Polyporus igniarius paa Birkestammer lige til omtrent 3000′ (941 m.) o. H.

Polyporus confluens, Fr. **Sv.** Tufvig Ticka, Tufticka; **Tkl.** Semmelpilz. Den er fundet ved Christiania, men forekommer rimeligvis ogsaa paa andre Steder her i Landet.

Polyporus ovinus, Fr. **Sv.** Fårticka; **Tkl.** Schafeuter, Schafeiterl. Meget almindelig lige til Øst-Finmarken, ved Bredderne af Varangerfjord. Spises med Begjærlighed af Rensdyrene.

Trametes odora, Fr. (Polyporus odorus, Sommerf.). Temmelig almindelig i Saltdalen (67° 6′) paa Salix caprea. Den har et stærkt Arom, der nærmest minder om Lugten af Stjernanis (Illicium anisatum, L.). Af denne Grund bruge Nordmændene at lægge den mellem sine Klæder og Lapperne i Snusdaaserne.

Fistulina hepatica, Fr. (Boletus hepaticus, Huds., Fistulina buglossoides, Bull.). **Sv.** Oxtungsvamp; **Tkl.** Blutschwamm, Eichhase, Leberschwamm, Nussschwamm, Schöberling, Zungenschwamm. Paa enkelte Steder i det sydlige Norge, f. Ex. ved Jarlsberg, Horten og Christiania kan den naa en Vægt af 24 Lod (373 g.).

Boletus scaber, Fr. I det sydlige Norge er den meget almindelig, baade i de vestlige og østlige Dele af Landet; den gaar paa Fjeldene lige til Trægrænsen og mod Nord til Saltdalen (Sommerfelt).

Boletus luridus, Schaeff. **Tkl.** Blutpilz, Donnerpilz, Hexenschwamm, Judenschwamm, Saupilz, Schuster (Wien), Giftiger Schweinepilz. Denne Art er fundet paa flere Steder i de sydlige, lavere Egne baade paa Øst- og Vestlandet.

Boletus edulis, Bull. (Boletus bulbosus, Schaeff., Boletus esculentus, Pers.). **Tkl.** Edelpilz, Herrenpilz, Steinbülstling, Steinpilz. Er fundet paa mange Steder i de sydlige, lavere Egne af Norge lige til Saltdalen (67° 6′). Fra Elverum i Østerdalen, hvor denne Art er meget almindelig, er det mig meddelt, at Kjørene, naar de om Høsten ere komne ned fra Sætrerne, fortære en stor Mængde af denne Sop, før Staldfodringen begynder.

Boletus piperatus, Bull. Saavidt man hidtil ved, har denne Art samme Udbredning som den foregaaende.

Boletus elegans, Schum. Baade i de østlige og vestlige Egne er denne Art ikke sjelden paa saadane Steder, hvor der er plantet Lærketræer.

Boletus luteus, L. **Tkl.** Butterpilz, Pomeisel, Ringpilz, Satanspilz, Doppeltes Schafeuter, Schmelzling, Schweinling. Ikke sjelden i de sydlige Egne af Norge, lige til Saltdalen, hvor den endog er almindelig (Sommerfelt).

Cantharellus aurantiacus, Wulf. (Agaricus aurantiacus, Jacq., Merulius aurantiacus, Pers.) synes ikke at være sjelden i de sydlige Dele af Landet.

Cantharellus cibarius, Fr. (Agaricus cantharellus, L.) **Tkl.** Becherschwamm, Gelber Champignon, Chantarelle, Eierschwamm, Gänsel, Galluschel, Galöhrchen, Geelichen, Gelbhänel,

Gelbmännel, Hühnlich, Kochmändel, Milchschwamm, Pefferling, Peperling, Pepperling, Gelber Pfifferling, Rehgeis, Rehling, Reis, Rödling, Röhling, Röthling, Rühling, Ziegenbarth. Denne Art er fundet i Omegnen af Christiania og paa Hedemarken samt langs Kysten til Throndhjem (63° 26′).

Lactarius mitissimus, Fr. Ikke sjelden i de sydlige Dele af Landet.

Lactarius volemus, Fr. **Sv.** Brötling. Denne Art er hidtil ikke fundet ved Christiania, men i Bergens Stift og i de sydøstlige Kystegne opover til Laurvig. **Lact. rufus,** Scop., **Lact. torminosus,** Schaeff. og **Lact. turpis,** Weinm. ere fundne paa flere Steder i de sydlige Dele af Landet.

Lactarius deliciosus, Fr. (Agaricus deliciosus, L.). **Sv.** Riska; **Tkl.** Blütling, Brätling, Brittling, Brütling, Brütttäubling, Egerla (Böhmen), Förchling, Förling, Herbstling, Herrenschwamm, Hirschling, Milchschwamm, Pretling, Protling, Räsling, Reibling, Reische, Reiske, Reissigel, Reissken, Reitziker, Reizker, Rieschling, Rietsche, Rippen, Ritzke, Rödling, Röten, Salatriezchen, Tännling, Tannling.

Meget almindelig overalt i Norge i det mindste til Saltdalen (67° 6′). Paa enkelte Steder i Østerdalen findes denne Sop i paafaldende Mængde.

Coprinus comatus, Fl. Dan. (Agaricus comatus, Müll.). **Tkl.** Schopfschwamm, Mistblätterschwamm. Ikke sjelden ialtfald til Saltdalen.

Psalliota campestris, Fr. (Agaricus campestris, L.). **Norge.** Champignon; **Færø.** Hundaland[1]); **Isl.** Ætisveppr; **Sv.** Champignon, Puggehatt; **Danm.** Champion, Skampion; **Tkl.** Brachmännlein, Brachpilz, Champignon, Drüsch, Drüschling, Ehegürtel, Erdgürtel, Feldblätterschwamm, Feldschwamm, Feldschwümmli, St. Georgensschwamm, Gugenmucke, Herrnschwamm, Jürgenschwamm, Kuckenmucken, Schampienjon, Tafelschwamm, Trüschling, Weidling, Weissling; **Engl.** Buttons, Fairies Table, Kedgup Mushroom, Mushroom; **Fr.** Brigoule, Campagnoule, Champignon, Champignon comestible, Concumele, Envinassas, Mousserons, Paturon; **Ital.** Pratajolo, Pratajolo buono, Pratajolo di radice profonda e reticolata, Pratajolo di radice serpeggiante, Pratanello, Pratolino, Pretajolo.

Meget almindelig lige til Skarsvaag paa Magerøen (71° 7′)[2]); den findes ogsaa paa Færøerne og Island, temmelig langt mod Nord og af Professor Th. M. Fries er den funden paa Discoøen i Grønland samt ved Adventbay paa Spitsbergen (78° 10′)[3]). Efter Linné findes den ogsaa i Lapland.

Psalliota sylvatica, Schaeff. findes ved Christiania og sandsynligvis ogsaa paa andre Steder her i Landet.

Psalliota arvensis, Schaeff. (Agaricus arvensis, L.). **Tkl.** Angerling, Bachpilz, Egerling, Engerlingschwamm, Gukemuke, Haideschwamm, Heiderling, Kuckenmuncken, Schafchampignon, Träuschling, Weidling, Wiesenschwamm; **Engl.** Champeron, Champillion, Flab, Flaps, Hedge Mushroom, Horse Mushroom. Denne Art synes at voxe under samme Forhold som den foregaaende.

Armillaria mellea, Fl. D. (Agaricus melleus, Vahl). Almindelig i det sydlige Norge; det nordligste Sted, hvor den hidtil er fundet, er Saltdalen. (Sommerfelt).

Lepiota procera, Fr. (Agaricus procerus, Scop.). **Tkl.** Buberitze, Bubitze, Hoher Blätterschwamm, Parasolschwamm. Findes i Omegnen af Christiania og rimeligvis ogsaa paa andre Steder.

---

[1]) d. e. Hundeurin, fordi man tror, at Arterne af denne Slægt fremkomme der, hvor Hundene have urineret. (Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 234).

[2]) Th. M. Fries i Botaniska Notiser. 1865. Pag. 32.

[3]) Öfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 1872. 2. Pag. 94.

Amanita muscaria, Pers. (Agaricus muscarius, L.). **Norge.** Fluesop, Raudesop, Skurvesop; **Sv.** Flugsvamp; **Danm.** Fluesvamp; **Tkl.** Fliegenpilz, Fliegenschwamm, Mückenschwamm, Bunte Poggenstool; **Engl.** Bug-Agaric, Flybane; **Fr.** L'Agaric des mouches, Fausse Oronge; **Ital.** Cocco malefico, Ovo laccio, Ovolo con punte sul cappello, Ovolo malefico, Tignosa, Tignosa dorata, Uovo laccio, Uovolo malefico, Uovulo rosso.

Meget almindelig i det mindste til Saltdalen; i Østerdalen gaar den over Granens Grænse. Findes ogsaa paa Færøerne. Der er neppe nogen Art af den hele Familie, der er saa vel kjendt som denne og næsten enhver, der har nogen Interesse for saadane Ting, ved, at den er giftig. Linné anbefaler Fluesop som et meget godt Middel mod Væggelus[1]).

I de gamle norske historiske Skrifter omtales det paa mangfoldige Steder, at man i Oldtiden havde et eget Slags Kjemper, som kaldtes Berserker, det vil sige Mænd, der til visse Tider overfaldtes af et vildt Raseri, som for Øiebliket fordoblede deres Kraft og gjorde dem ufølsomme for legemlig Smerte, men tillige døvede al Menneskelighed og Fornuft hos dem og gjorde dem lig vilde Dyr. Dette Raseri, der kaldtes Berserksgang, indfandt sig ikke alene i Kampens Hede men ogsaa under anstrengende Arbeide, da de Mennesker, der angrebes af dette, udrettede Ting, som ellers syntes ugjørlige for menneskelig Kraft[2]). Denne Tilstand siges at have begyndt med Skjelven, Klapren i Tænderne og Kulde i Legemet, hvorpaa Ansigtet svulmede op og skiftede Farve. Hermed forbandt der sig en stor Hidsighed, som endelig gik over til fuldkomment Raseri, under hvilket de hylede som vilde Dyr, bede i Randen af Skjoldene og nedhug alt, hvad der mødte dem, uden at sjelne mellem Ven og Fiende. Naar denne Tilstand ophørte, paafulgte en stor Sløvhed og Kraftløshed, der kunde vare en eller flere Dage[3]).

Alt som medicinsk Studerende og senere som practicerende Læge har jeg med særlig Forkjærlighed behandlet Toxicologi og fornemlig de giftige Stoffe, der komme af Væxtriget. Fra hin Tid staar det endnu levende for min Erindring, at jeg, ved at sammenholde alle de Symptomer, der viste sig under den saa kaldte Berserksgang, kom til den Overbevisning, at denne Paroxysme neppe kunde være noget andet end et Slags Intoxication, hvis Symptomer nærmest mindede om Virkningen af Fluesop. Naar man hermed sammenligner den Beskrivelse, som Krascheninnikow, Steller og Erman meddele af Symptomerne under den Berusningstilstand, hvori Kamtschadaler og andre af de nordøstlige asiatiske Folkeslag komme efter Nydelsen af Fluesop, da er Overensstemmelsen saa umiskjendelig, at min tidligere Hypothese faar stor Lighed med en Kjendsgjerning. Nogen Tid efterat jeg var kommen saa langt i denne Sag, fandt jeg tilfældigvis, ved at søge efter noget andet, at den svenske Professor Samuel Ødman for 100 Aar siden har udtalt den samme Mening, uden dog at føre synderlig Bevis for Rigtigheden af denne Hypothese[4]).

De ovenfor nævnte russiske Forfatteres Meddelelser kunne i Korthed gjengives saaledes[5]): Siden Kamtschadalerne ere komne i nærmere Forbindelse med Russerne, have de begyndt at drikke Brændevin og overlade Brugen af Fluesop til deres omstreifende Naboer Korjakerne, for hvem de nu samle denne Vare, der paa en meget fordelagtig Maade bruges som Byttemiddel mod Rens-

---

[1]) Carl Linnæi. Skånska Resa. Stockholm. 1751. Pag. 430.

[2]) Eyrbyggja Saga 28. Landnamabók III. 20. P. A. Munch. Det norske Folks Historie. Christiania. 1852—63. 1 D. 2 Bd. Pag. 172—73.

[3]) R. Keyser. Samlede Afhandlinger. Christiania. 1868. Pag. 355 fg.

[4]) Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Tom. V. 1874. Pag. 240 fg.

[5]) Cfr. Emile Bourdier. Die Pilze in oekonomischer, chemischer und toxicologischer Hinsicht. Uebertragen und mit Anmerkungen versehen von Dr. Th. Husemann. Berlin. 1867. Pag. 118 fg.

dyr. – De første Symptomer, der vise sig hos den, der har drukket en af Fluesop og Saften af Epilobium angustifolium tilberedt »Liqueur«, er en egen Skjelven i alle Led; en halv Times Tid senere begynder han at rase og, efter Vedkommendes Sindsbeskaffenhed, bliver han nu enten lystig eller tungsindig. – Drukkenskaben har for saa vidt nogen Lighed med den, der fremkaldes af Vin eller Brændevin, at de berusede Personer, i større eller mindre Grad bevidstløse, som oftest blive muntre og kun sjelden tungsindige. Ansigtet bliver rødt og opsvulmet, ligesom af underløbet Blod, og de Berusede begynde nu med mange uvilkaarlige Ting baade i Ord og Gjerning. – De, som kun i ringe Grad ere angrebne, føle sig meget letfodede og synes at være i høi Grad oplagte til alle Slags Legemsøvelser. Den ringeste Irritation har en overmaade stærk Virkning paa de, under saadane Forhold, meget pirrelige Nerver. Nogle vise en Muskelstyrke, som under almindelige Forhold vilde være en Umulighed: Øienvidner have fortalt, at en Person, som i normal Tilstand alene med Møie kunde løfte en saadan Byrde, har baaret en Melsæk, der veiede 120 Pund (60 kg.) 15 Verst eller omtrent 4 geographiske Mile (30 km.). – »Kamtschadalerne bekræftede ogsaa, hvad man alt i Tigilsk havde fortalt mig om Fluesopens berusende Egenskaber og forsikrede tillige, at denne i Sedanka ikke fortæres, men kun samles til Korjakerne, som om Vinteren ofte betale et eneste Exemplar med et Rensdyr«[1]. – »Fluesop («Muchamòr«) er meget sjelden i de nordlige Egne af Kamtschatka og Korjakerne have først lært dens Egenskaber at kjende derved, at Kjødet af Rensdyr, som havde spist denne Sop, virker lige saa berusende som denne. Af den paa den her nævnte Maade vundne Erfaring har Instinctet efterhaanden ogsaa lært dem at udnytte denne kostbare Vares Egenskaber paa den mest economiske Maade, idet de af en Person, som er beruset af Fluesop, samle Urinen og senere bruge denne som et meget virksomt Berusningsmiddel.« – »Som Exempel paa den paafaldende stærke Tilvæxt i Muskelkraften, fortalte en Mand, at han, naar han om Morgenen havde slugt en Portion Fluesop, uden Besvær, under Høbergningen, kunde arbeide fra Morgen til Aften og at han da havde udført det samme Arbeide, hvortil der ellers behøvedes tre Mand.«

Vor navnkundige Historiker P. A. Munch mener, at Berserksgangen ikke har været andet end »et periodisk tilbagevendende Vanvid«[2]. Jeg kan ikke dele denne Opfatning, men maa fastholde, at Berserksgangen har været fremkaldt af et eller andet inciterende Middel og navnlig af Fluesop. Dette vinder i høi Grad i Sandsynlighed derved, at de ovenfor omtalte Symptomer, baade paa Berserksgangen i Norge og Virkningen af Fluesop i Kamtschatka, ere beskrevne med en saa congruent Nøiagtighed, som om de vare forfattede af en skarpsindig og med alle Sygdomstilstande fortrolig Læge. Hertil kommer, at de ovenfor nævnte, høist eiendommelige Symptomer, som ledsagede Berserksgangen, altid gjentoge sig uforandrede og at det hele ophørte nogen Tid efterat der, ved Christendommens Indførelse (omkring Aaret 1000) blev forkyndt en renere Sædelære. Vistnok ser man, at Berserksgangen, baade af dem, der selv led af denne og af Omgivelserne, ialtfald undertiden, har været anseet som en saa stor Plage, at endog Islænderen Thorstein Ingemundsøn har gjort Løfte til Guderne, for at hans Broder Thorer kunde blive befriet for

---

[1]) George Kennan siger, at uagtet det af den russiske Regjering er forbudt at sælge Fluesop til Korjakerne, drives dog denne Handel lige godt; ja han har endog selv været Øienvidne til, at der for et eneste Exemplar, med Pelsværk som Byttemiddel, er betalt en Værdi af 20 Dollars. (George Kennan. Tent life in Siberia. London. 1871. Pag. 139).

[2]) P. A. Munch. Det norske Folks Historie. 1 D. 1 Bd. Pag, 790.

denne Ulykke («útími«) [1]). Dette kan dog ogsaa forklares saaledes, at Thorer i sine lyse Øieblikke vistnok kan have indseet den beklagelige Tilstand, hvori han befandt sig, men at han har havt lige saa vanskeligt for at rive sig ud af denne som de, der i vor Tid beruse sig i Opium eller Haschisch eller i det hele taget de, der ere forfaldne til overdreven Nydelse af Spirituosa.

Herhen hører vistnok ogsaa hvad der (i Droplaugar sona-saga Pag. 3) fortælles om Islænderen Thrymketil [2]); men efter hvad Professor Konrad Maurer i München mundtlig har meddelt mig, er denne Beretning ikke andet end et Tillæg, som en Islænder, i sidste Halvdel af forrige Aarhundrede har indskudt i Sagaen.

Dersom man her, hvilket synes mig hævet over enhver Tvivl, har brugt et eller andet inciterende Middel, da kan dette ikke have været hverken Øl, Mjød, Vin eller Brændevin, da Virkningen af disse Berusningsmidler ere i høi Grad forskjellige fra hvad der her er beskrevet. Brændevin har desuden ikke været kjendt i Norge før 1531 da det kaldes »Aqua vitæ« [3]). Om Opium eller Haschisch kan der her i Landet, saa langt tilbage i Tiden, naturligvis ikke være nogen Tale. Til en stadig Brug af Fluesop som Berusningsmiddel kan man ogsaa finde en Bevæggrund deri, at den fremkalder de samme behagelige Drømmebilleder og Syner som Haschisch og Opium [4]).

Uagtet de gamle, historiske Skrifter ikke give nogen Oplysning herom, synes man dog berettiget til at tro, at det Middel, der blev brugt, for at komme i den her nævnte Tilstand, maa være blevet bevaret hos enkelte som en Hemmelighed. Berserkerne vare frygtede af alle og kunde i en vis Forstand tiltvinge sig hvad de vilde; det ligger derfor ogsaa i Sagens Natur, at de paa bedste Maade søgte at opretholde denne eiendommelige Anseelse lige over for det store Folk. Sandsynligvis er da ogsaa Kundskaben om det stimulerende Middel gaaet som en Hemmelighed fra Mand til Mand. Endog i vor Tid, ja selv i vor egen Hovedstad, har man, som bekjendt, enkelte »hemmelighedsfulde« Midler, der gaar i Arv fra Slægt til Slægt.

Den mindre oplyste Del af Folket har rimeligvis anseet Berserksgangen som en overnaturlig Tilstand, der blev stillet i Classe med Trylleri eller lignende Gjenstande; ja man har maaske endog troet, at Berserkerne vare besatte af Dæmoner; men dette har dog ikke været Tilfældet med oplyste Folk. At man alt i Begyndelsen af det 11te Aarhundrede har betragtet Berserksgangen som en Tilstand, hvori Vedkommende selv var Skyld, fremgaar med Bestemthed af følgende: Før Erik Jarl forlod Norge, sammenkaldte han (1015) Lendermændene og de mægtigste Bønder, for at raadslaa med dem om Lovgivningen og Rigsstyrelsen. Ved dette Møde blev Holmgang afskaffet samt Berserker og Ransmænd lyste fredløse [5]). I Thorlak's og Ketil's islandske Christenret [6]), der i Aaret 1123 blev antaget som Lov for Island, findes blandt andet følgende Forordning: »Dersom nogen gaar Berserksgang, straffes han med tre Aars Landsforvisning (»fjörbaugsgarð«) og det samme gjelder ogsaa for de Mænd, som ere tilstede, dersom de ikke binde ham; men naar de binde ham, straffes ingen. Gjentages dette, saa intræder Straffen.« Her synes enhver Commentar at være overflødig.

---

[1]) Vatnsdöla Saga. Cap. 30. 37. — P. A. Munch. Det norske Folks Historie. 1 D. 1 Bd. Pag. 790—91.

[2]) R. Keyser. Samlede Afhandlinger. Christiania. 1868. Pag. 356.

[3]) Samlinger til det norske Folks Sprog og Historie. 2. Pag. 48—49 — Det engelske Navn Whisky er en Forkvakling af det keltiske Ord usquebaugh, d. e. Livets Vand. (F. W. Pavy. A Treatise on Food and Dietetics. 2 Ed. London. 1875. Pag. 240.)

[4]) Emile Bourdier l. c. Pag. 124. (Husemann's Anmærkning).

[5]) Grettis Saga. Cap. 19.

[6]) Grágás, Finsen's Udgave. Cap. 7. Pag. 22—23.

GASTEROMYCETES.

Lycoperdon bovista, L. (Lycoperdon giganteum, Batsch., Bovista gigantea, Ness). **Norge.** Fissop, Fisbal; **Isl.** Físisveppr, Gorkúla; **Sv.** Blindsvamp, Fessop, Käringfis, Käringrök; **Danm.** Støvbold, Ulvefis; **Tkl.** Bäffelfurz, Blasbalg, Blindeppel, Blindfist, Bofist, Bofuss, Bovist, Boviste, Bubenfisst, Buffist, Dampappel, Fist, Gagenfist, Goldschwamm, Hasenfies, Hasenstäubling, Hundsfist, Krafist, Phafist, Phobenfuss, Powies, Puffist, Pufuss, Rabenei, Tauber Schwamm, Speiteteufel, Stauber, Staubschwamm, Stieber, Stoibenfist, Stübara, Stüber, Teufels Tabackssack, Trudenbeutel, Tüfelsmehlsack, Tüfelsäscha, Tüfelstabackssack, Vogelfist, Weiberfist, Wolfenfürz, Wolfsfist, Wolfsfurz, Wolfsrauch, Wunderschwamm; **Engl.** Blind Ball, Blind Buff, Blind Harry, Blindman's Ball, Blindman's Bellows, Blindman's Buff, Blindman's Een, Bulfer, Bullfeist, Bunt, Dead Man's Neeshin, Deils (Devil's) Snuffbox, Earth-puff, Feist, Fistballs, Fizbo', Foist, Frogcheese, Furzeball, Fussball, Fuzzball, Fuzzyball, Mollipuff; **Fr.** Lycoperde des bouviers, Pet de loup, Vesse de loup; **Ital.** Vescia, Vescia lupaia, Vescica.

Meget almindelig til Vestfinmarken ($70^1/_2{}^0$); i Ringebo i Gudbrandsdalen til omtrent 3000′ (941 m.) og paa Dovre, mellem Drivstuen og Kongsvold, paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H. Færøerne og Island, endog paa den nordlige Del af Øen. Her bliver den gjerne saa stor som en Mands Hoved; ved Stockholm har man fundet en saadan Sop, som var sex Dage gammel og som havde et Omfang af 26″ (68 cm.)[1]) Et Exemplar fra Christiania af denne Art, som findes i Universitetets botaniske Museum, har en Diameter af 18″ (47 cm.)[2])

Bønderne i Norge bruge den modne Sop som et blodstillende Middel[3]); paa samme Maade bruges den ogsaa i Sverige[4]), i England[5]) og Schweiz[6]) og rimeligvis ogsaa i andre Lande.

Lycoperdon gemmatum, Batsch. **Tkl.** Perlbovist. Synes at være almindelig i de sydlige Egne af Norge og gaar i Ringebo til omtrent 3000′ (941 m.) o. H.

Phallus impudicus, L. **Sv.** Stinksvamp, Trollägg; **Tkl.** Brunstkugel über der Erde, Eichelpilz, Erdschmeer, Gichtmorchel, Stinkender Gichtmorchel, Schamloser Gliedschwamm, Hexenei, Hirschbrunst über der Erde, Stinkender Hirschschwamm, Pintchen, Schelmeneilurch, Schelmenpfifferling, Stertmorchel, Steibschwamm, Teufelsei; **Engl.** Devil's Egg, Devil's Horn, Devil's Stinkpot, Hedgehoud, Stinking Moril; **Fr.** Morille fétide. Denne Art er fundet paa flere Steder i det sydlige Norge f. Ex. i Smaalenene og i Omegnen af Christiania.

ASCOMYCETES.

Exoascus Pruni, Fuck. **Norge.** Spener paa Plommen; **Sv.** Narrbildning eller Pungbildning hos Plommon; **Tkl.** Hungerschwetschen, Narren der Pflaumen, Schoten der Pflaumen, Taschen der Pflaumen; **Schweiz.** Pochette, Turcas; **Engl.** Bladder-plum.

---

[1]) Kgl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 23 (1762). Pag. 324.

[2]) Cfr. The Garden, a weekly illustrated Journal of Horticulture in all its branches. 1877. Vol. XII. Pag. 240. — Wiener Obst- und Gartenzeitung. 3. Jahrg. (1878). Pag. 500. — The Botanical Gazette. Vol. VI. (1881.) No. 11. Pag. 290. — Tidsskrift for populær Fremstilling af Naturvidenskaben. 29de Bd. Kjøbenhavn. 1882. Pag. 474.

[3]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1. Pag. 105.

[4]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 428.

[5]) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 314.

[6]) B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 47.

Denne Sygdom, der første Gang omtales af den italienske Botaniker Andreas Caesalpinus (1519—1603), er undertiden temmelig almindelig i Omegnen af Christiania, hvor jeg har seet den paa forskjellige Varieteter af røde og grønne Plommer; i Hardanger har den hidtil kun vist sig paa den gule Ægplomme, hvis abnormt udviklede Frugter kunne naa en Længde af indtil 3″ (80 mm.) Paa Grund af den eiendommelige Form, som disse faa, har man der givet dem det ikke upassende Navn Spener (ɔ: Sugevorterne paa et Yver). I Omegnen af Christiania er denne Sygdom ikke sjelden paa Slaaper (Prunus spinosa) og Hæg (Prunus padus). Det nordligste Sted, hvor jeg har seet den paa dette Træ, er Alten (70°). — Den rigtige Forklaring om Udviklingen af denne Sop er paa videnskabelig Vei første Gang fremstillet af den tyske Botaniker L. Fuckel[1]).

Peziza sclerotiorum, Lib. Denne Sygdom, som skal være meget ødelæggende for Potetplanten, har i de senere Aar vist sig baade paa Vestlandet (Jæderen) og nordenfjelds. Knollerne synes ikke at blive angrebne, men da Bladene visne længe før Tiden, kunne Knollerne naturligvis ikke udvikle sig og give derfor et ringe Udbytte. — Lignende Sclerotier, som maaske høre herhen, ere fundne paa Karve (Carum carvi) og Rødkløver (Trifolium pratense).

Morchella esculenta, Pers. (Phallus esculentus, L.). **Sv.** Murkla; **Tkl.** Bischoffsmütze, Eichenmorchel, Eichelschwamm, Erdbeilen, Erdknobeln, Faltenmorchel, Katzenöhrlein, Lorchen, Maulrachen, Mauerrochen, Maurach, Maurache, Maurillen, Mauruckel, Meiling, Morache, Morauchli, Moracher, Morauche, Morlacha, Möräch, Mörech, Morauche, Morchel, Morchil, Morgel, Mourchel, Pfaffenhut, Speisemorchel, Spitzmorchel, Steinmorchel; **Engl.** Morel, Morillon; **Fr.** Morille comestible; **Ital.** Spongiole, Spugnino, Spugnolo. I det sydlige Norge synes denne Art at være temmelig almindelig: Alten (70°) er det nordligste Sted, hvor den hidtil er fundet.

Denne Sop har, hvilket ogsaa ligger klart udtalt i Artsnavnet esculenta (ɔ: spiselig), tidligere været anseet for at være fuldkommen uskadelig. Den første, der omtaler dens giftige Egenskaber, er den navnkundige Sopkjender, Bøhmeren Krombholz, som for over 50 Aar siden angiver, at to Personer vare døde af denne Sop[2]) Senere har man en Mængde Exempler baade paa Sygdom og Dødsfald efter Nydelse af denne Art. Jeg tillader mig her udtrykkelig at fremhæve dette, for at advare mod en letsindig Indsamlen af Sop som Fødemiddel. For med Nytte at kunne samle Sop, fordres et nøiagtigere og langt dybere gaaende Kjendskab til den Mængde Arter, som voxe her i Landet, end der kan forudsættes hos den store Almenhed, selv om denne engang imellem kan faa Leilighed til at høre et Foredrag af en omreisende »Soppredicant« eller deltage i en af ham ordnet »Sopmiddag«. Jeg ved meget vel, at spiselige Soparter indeholde en Mængde Næringsstof, som nu, da de saa godt som ikke bruges, for Størstedelen gaar tabt og at det derfor vilde være til stor Nytte for vort Land, om disse Væxter kunde blive kjendte og brugte af det store Folk; men kun et eneste af giftig Sop fremkaldt Dødsfald er nok til at virke i høi Grad advarende mod enhver letsindig Behandling af en saa vigtig Sag.

Fra Sverige heder det, at Morchelen, naar den samles i tørt Veir, er uskadelig, men at den i fugtigt Veir indeholder »en meget farlig Gift«.[3]) Dette kan dog, som af det følgende vil sees, neppe være rigtigt. I den nyeste Tid har Professor E. Ponfick i Breslau skrevet en udførlig

---

[1]) Dr. Jakob Eriksson i Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1883. Pag. 5.

[2]) J. V. v. Krombholz. Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren. schädlichen und verdächtigen Schwämme. Prag. 1831—47. Heft 1. Pag. 63. Heft III. Pag. 30.

[3]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1883. Pag. 66.

Afhandling om denne Sopart[1]), hvoraf det fremgaar, at den i mange Tilfælde har virket som en dødbringende Gift. Det Resultat, hvortil han er kommet, kan i Korthed gjengives saaledes: Den friske Morchel indeholder i Mængde et stærkt virkende giftigt Stof og af denne Grund maa den ikke spises raa, men alene kogt; den maa dog flere Gange gives et Opkog, derefter overheldes med kogende Vand og tilsidst maa det Vand, som den indeholder, omhyggelig udkrystes. Alt det Vand, som paa denne Maade er brugt, maa slaaes bort saaledes, at det ikke kan komme Mennesker eller Dyr til Skade. Den saaledes behandlede Sop kan nu tilberedes som Føde for Mennesker. Det hjelper ikke at vaske denne Sop i koldt eller at overhelde den med kogende Vand: en flere Gange gjentaget Kogning er uomgjengelig nødvendig. I tørret Tilstand har denne Sop tabt sine giftige Egenskaber. Naar den har ligget i 14 Dage, indeholder den endda en Mængde Gift, som den først, efterat den har ligget i fire Maaneder, synes at tabe. Naar den har ligget et halvt til et Aar, kan den uden Fare spises. – Det skadelige Stof, som Morchelen indeholder, virker som Blodgift. Af det her meddelte er det klart, at dette, ligesom mange andre giftige Stoffe, er flygtigt.

Elaphomyces officinalis, N. ab E. (Elaphomyces granulatus, Fr., Lycoperdon cervinum, L.). **Sv.** Haräpple, Ståndpers; **Tkl.** Bullenläuten, Bullenkrud, Ertswam, Herzenswam, Hirschbrunst, Hirschgretten, Hirschpilz, Hirschtrüffel, Mach dich lustig, Missnüssel, Spöel, Untermast; **Engl.** Deer-balls, Hart's Truffle.

Denne Art synes ikke at være sjelden i den sydlige Del af Norge; men dens Polargrænse er mig ubekjendt. I de senere Aar hører man af og til, at der paa et eller andet Sted skal være fundet Trøfler (Tuber cibarium, Sibth.). Naar det har lykkes mig at faa se den formentlige Trøffel, har det altid været denne Art. For Kvægets Vedkommende tillægges den paa flere Steder i Landsbygderne en qualitas aphrodisiaca og til dette Øiemed forlanges den endog i Apothekene.

Claviceps purpurea, Tulasne. Myceliet (d. e. »Secale cornutum« – Spermoedia clavus, Fr., Sclerotium clavus, DC.) kaldes i **Norge** Mjølauke, Matauke, Meldrøje eller Bogne; **Sv.** Bockhorn, Brandkorn, Hungerkorn, Korntagg, Mjöldryga, Mjölöka; **Danm.** Meldrøje, Drog, Moderkorn, Rugdrenger; **Tkl.** Afterkorn, Erdenkopf, Hahnenbrod, Hahnensporn, Hungerkorn, Klaap, Klap, Kornmutter, Kornstaupe, Kornvater, Kornzapfen, Kreienkorn, Kreienroggen, Kreienspier, Kriebelkorn, Mehldrink, Mehlmutter, Mudderkoorn, Mutterkorn, Mutterzapfen, Rankkorn, Rezkorn, Rezroggen, Rockenmutter, Roggenmutter, Rundrie, Schwarzkorn, Stiefmutterkorn, Taubkorn, Vaterkern, Vaterkorn, Vogelsporn, Wolfszahn, Zapfenkorn; **Engl.** Ergot, Ergot of rye; **Fr.** Blé cornu, Ergot du seigle, Seigle ergoté.

Meget almindelig paa Vinterrug, sjeldnere paa Sommerrug, samt paa to-, fire- og sexradet Byg og paa et Par Sorter skalløst Byg. I den botaniske Have ved Christiania har jeg kun engang fundet Meldrøje paa Sommerhvede og ved den høiere Landbrugsskole paa Aas blev den 1873 fundet paa Vinterhvede. Paa Rug og Byg gaar den rimeligvis saa langt mod Nord som disse Kornarter dyrkes; men med Bestemthed ved jeg, at den er fundet paa Rug i Maalselvdalen i Tromsø Amt (69° 10′). I Omegnen af Christiania og i den botaniske Have har jeg fundet en lignende Sop paa følgende Gramineer, som ere opbevarede i Universitetets botaniske Museum: Aira gigantea, Steud., Alopecurus geniculatus, L., Alopecurus nigricans, Horn., Alopecurus pratensis, L., Anthox-

[1]) Ueber die Gemeingefährlichkeit der essbaren Morchel i Rudolf Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin Bd. 28. Berlin. 1882. Pag. 445—508.

anthum odoratum, L.[1]), Arrhenatherum bulbosum, Presl., Avena montana, Brot., Bromus brizaeformis, F. & M., Bromus laxiflorus, Spr., Bromus laxus, Horn., Bromus parviflorus, Desf., Bromus secalinus, L., Calamagrostis arundinacea, Roth, Calamagrostis epigeios, Roth, Dactylis glomerata, L., Elymus arenarius, L., Elymus canadensis, L., Elymus geniculatus, Curt., Elymus mexicanus, Cav., Elymus sibiricus, L., Festuca convoluta, Kth., Festuca rubra, L., Festuca sclerophylla, Boiss., Festuca spadicea, Gouan., Glyceria fluitans, R. Br., Glyceria plicata, Fr., Koeleria setacea, DC., Koeleria valesiaca, Gaud., Lasiagrostis splendens, Kth., Lolium Boucheanum, Kth., Lolium canadense, Mchx., Lolium italicum, A. Br., Lolium perenne, L., Lolium temulentum, L., Melica altissima, L., Melica Bauhini, All., Molinia caerulea, Mönch, Mühlenbergia alpestris, Trin., Phalaris arundinacea, L., Phalaris canariensis, L., Phalaris minor, Retz., Phalaris nodosa, L., Phleum pratense, L , Poa pratensis, L., Psamma arenaria, R. & S., Secale anatolicum, Boiss., Secale montanum, Guss., Stipa altaica, Trin., Triticum caninum, Schreb., Triticum desertorum, Fisch., Triticum junceum, L., Triticum repens L., Urachne caerulescens, Trin. og Vulpia geniculata. Lk.

I de sydvestlige Dele af Norge synes Meldrøjen at være almindeligere, baade paa Rug og Byg, end paa andre Steder i Landet og de tre mig bekjendte Tilfælde, hvor Meldrøien har fremkaldt Forgiftning, ere fra hine Egne. Det første af disse, som indtraf for omtrent 25 Aar siden og hvorom Districtslægen har meddelt mig Besked, var fra Hordnes Sogn i Sætersdalen, hvor flere Personer bleve syge, men ingen af disse døde. Fra Lyngdals Lægedistrict omtales i Beretningen for 1862 flere Tilfælde af Raphani, der iagttoges paa Huseby Landbrugsskole, hvor flere af Eleverne samtidig bleve syge, efterat de i længere Tid havde spist Grød af Rugmel, der indeholdt en stor Del Meldrøje. Symptomerne ytrede sig paa forskjellige Maader, baade i Mavesmerter og Mangel paa Apetit, Brækninger og Feber med Hovedpine og Mathed samt Krampetrækninger, især i Underextremiteterne, Samtlige Tilfælde bedredes snart efter en passende Behandling.

Districtslægen i Undal (Lister og Mandals Amt) har i sin Medicinalberetning for 1883 meddelt, at han i Februar og April samme Aar, paa Gaarden Øvre Øidne i Grindem Sogn, har behandlet 13 Tilfælde af Ergotismus convulsivus, hvoraf et endte dødeligt: »De angrebne bestode af tre Familiers samtlige Medlemmer. Alle lede af Hovedpine, Ildebefindende, stikkende og prikkende Fornemmelser med vexlende og mindre udbredt mørkrød til blaalig Farvning af Huden, især paa Hænder og Fødder. Hertil kom Kramper i høist forskjellig Grad og Udbredning, fra smertelig Trækning og Stivhed i enkelte Muskelgrupper, vedholdende, ubevægelig bøiet eller udstrakt, skjev, forvreden Stilling af et enkelt Lem eller den ene Legemshalvdel, indtil fuldstændigt epileptiforme Anfald. Særlig stærkt angrebes en Kone, 50 Aar og hendes Søn 30 Aar gammel; begge havde mange voldsomme Krampeanfald. Konen blev ganske forvirret og rasende, saa hun maatte bortsættes under Bevogtning; men hun kom sig igjen i Løbet af nogle Uger. Sønnen, der blev fundet liggende paa Gulvet maalløs og uden Samling, døde efter et Par Dage. De to af disse Familier havde laant Mel hos den tredie. Ved Eftersyn hos denne befandtes Kornet (»Kapsæd« d. e. en

[1]) I Slutningen af forrige Aarhundrede blev Meldrøjen fundet paa Søndmøre af H. Strøm paa Anthoxanthum odoratum. (Anmærkninger til Søndmørs Beskrivelse af H. Strøm i Ny Samling af det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1 Bd. Kjøbenhavn. 1784. Pag 153.) Senere er den fundet ved Fredriksstad og i Omegnen af Christiania. — Paa Færøerne er den almindelig paa Anthoxanthum odoratum. (Botanisk Tidsskrift. 4 Bd. Kjøbenhavn. 1870—71. Pag. 105. — Cfr. Oestereichische botanische Zeitschrift. XX. Pag. 92. — Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. Jahrg. 3. (1875). Pag. 1002. — Friedrich Nobbe. Handbuch der Samenkunde. Berlin. 1876. Pag. 453.

Blanding af Byg og Havre) i betydelig Grad forurenset med Meldrøje. Melet havde især været anvendt til Grød. Det fortælles, at Kjør, som havde spist af det, havde angrebet Mennesker og stanget mod Gjerder og Husvægge. Ved Bekjendtgjørelse fra Kirkebakkerne og Omtale i Sundhedscommissionerne blev Befolkningen advaret mod Brugen af Korn, forurenset med Meldrøje.«

I Norsk Magasin for Lægevidenskab, 2den Række, 5te Bd. (1851), Pag. 847—48 omtales en Sygdom, der havde vist sig paa flere Steder i Smaalenenes Amt »som en Følge af Nydelsen af Brød af dette Aars Korn« og som, efter de forhaanden værende Beretninger, nærmest ser ud til at have været Ergotismus.

I Rusland synes Meldrøjen at være temmelig almindelig paa Rug. I Omegnen af Onega var der 1837 en Mængde Dødsfald fremkaldte deraf, at Rugen var stærkt blandet med Meldrøje[1]). 1832 skal Rugen ved Kazan have indeholdt omtrent 6 Procent Meldrøje og der var da saa stor Dødelighed i Omegnen, at af 100 Personer, som havde spist det forgiftede Brød, døde 63. Sommeren 1883 skal Rugen paa enkelte Steder i Rusland have indeholdt lige til 10 Procent Meldrøje[2]).

Alt fra Begyndelsen af vor Tidsregning har man kjendt de saa kaldte Morbi cereales, d. e. Sygdomme, der opstaa efter Nydelsen af Korn, som har været blandet med giftige Plantestoffe. Aarsagen til de fleste af disse Sygdomme synes at kunne henføres til Meldrøjen, uagtet andre giftige Plantestoffe sikkerlig ogsaa have været medvirkende, f. Ex. Lolium temulentum og Agrostemma githago. De Sygdomme, der nærmest kunne henføres til denne Classe, opføres under høist forskjellige Navne[3]). Efter det 10de Aarhundrede finder man saaledes »Ignis sacer, Feu sacré, Arsura, Mal des ardents, Clades s. pestis igniaria« og efter det 12te Aarhundrede »Ignis Sancti Antonii, Ignis Sancti Martialis, Ignis Beatae virginis og Ignis invisibilis eller infernalis.« Naar undtages nogle mindre væsentlige Afvigelser, ere de Symptomer, der efter Beskrivelserne stadig have ledsaget denne Sygdom, i Hovedsagen de samme. Den første Efterretning man har om en saadan Epidemi, er fra Aaret 590 i Frankrig, hvorfra det opgives, at der i to andre Epidemier, som indtraf i Aarene 944 og 1129 døde 40,000 og 14,000 Mennesker af denne Sygdom. Fra 590 til 1795 har man fra næsten alle Lande i Europa, men fornemlig fra Frankrig, Beretninger om i det hele 86 saadane Epidemier, hvoraf de fleste synes at være komne af Meldrøjen. Jo længre man kommer ind i dette Aarhundrede, desto sjeldnere blive ogsaa disse Sygdomme. Grunden hertil er rimeligvis nærmest at søge deri, at man efterhaanden er kommen til fuld Vished om den skadelige Virkning af Meldrøjen og derfor ogsaa paa bedste Maade har søgt at fjerne denne og at samtidig hermed de Redskaber, der bruges til Rensning af Kornet, stadig ere blevne forbedrede. Dette er saaledes her i Landet Grunden til, at flere af de tidligere meget almindelige Agerugræs, som gjennem alle Tider have ledsaget Kornarterne, f. Ex. Agrostemma githago, Centaurea cyanus, Chrysanthemum segetum, Papaver rhoeas &c., i de senere Aar ere blevne meget sjeldnere end for 30—40 Aar siden.

At den tidligere saa kaldte »hellige Ild« (Ignis sacer) er den samme Sygdom, som man nu kalder Ergotismus (Tyskernes Kriebelkrankheit), er først bevist af den franske Læge Read[4]) og senere yderligere godtgjort af K. Sprengel og C. H. Fuchs.

---

[1]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 19.

[2]) Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. XXXII. 1883. Pag. 566.

[3]) Theodor Otto Heusinger. Ueber den Ergotismus. Marburg. 1856. 4. — Heinrich Haeser. Lehrbuch der Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten. 3te Bearbeitung. 3 Bd. (Jena. 1882.) Pag. 89—92.

[4]) Traité du seigle ergoté. Strasbourg. 1771. 8.

Blandt de Ugræsarter, som man tidligere med Uret har anseet for at være giftige, maa her nævnes Raphanus raphanistrum, som baade Linné og hans Discipel Rothman have givet Skylden for de Epidemier, der vare almindelige i det 17de og 18de Aarhundrede[1]) og som nu i Almindelighed tilskrives Meldrøjen. Navnet Raphania, som endnu bruges for den convulsiviske Form af Ergotismus, har sin Oprindelse fra den her nævnte Tro om de giftige Egenskaber hos Raphanus raphanistrum.

CORMOPHYTA.

MUSCI FRONDOSI, SPHAGNACEAE.

Af Musci frondosi har man hidtil i Norge fundet omtrent 450 Arter og af Sphagnaceae 10 Arter.

Polytrichum commune, L. **Norge.** Bjørnamose, Bjønnemose, Maltemose, Sopemose; **Isl.** Jomfrúhár; **Sv.** Björnmossa, Dufråg, Guckuråg, Guckulur, Gökråg, Kråkbjugg, Kråkhvete, Kråkkorn, Pukhafre, Sopmossa, Viskmossa, Vispmossa; **Danm.** Jomfruhaar; **Tkl.** Bärenmoos, Birsteli, Bürstämies, Dölderlimoos, Goldhaar, Haarmoos, Hexenwiederruf, Jungfernhaar, Lüsämies, Lüschrut, Venushaar, Wåtermuss, Weinköpflein, Widerthon, Wolfsgerste; **Engl.** Goldenflower, Golden Maiden-hair, Golden Moss, Goldylocks, Gowk-bear, Common Hairmoos, Heather; **Fr.** Perce Mousse; **Ital.** Adianto aureo, Politrico.

Meget almindelig paa fugtig Grund lige til Alten (70°). Færøerne og Island. Næsten overalt i Norge og tildels ogsaa i Sverige[2]) bruges denne Art til Feiekoste og heraf komme Navnene Sopemose, Sopmossa og Viskmossa. Til samme Øiemed har den ogsaa været brugt i England[3]). Paa flere Steder bruges den ogsaa til Udstopning af Madrasser eller Underdyner, hvortil den er meget hensigtsmæssig[4]). Den tørres da først i Solen og bankes eller tærskes, hvorved den faar en ikke ringe Grad af Elasticitet. Ved epidemiske Sygdomme eller lignende Tilfælde, hvor man i en Hast kan blive nødt til at skaffe en Mængde Senge, ville disse Madrasser være at anbefale, da de ere billige og meget bedre at ligge paa end Hø eller Halm.

---

[1]) Georgius Rothmau. De Raphania in Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. VI. (Holmiæ. 1763). Pag. 430—51.

[2]) Carl Linnæi. Westgöta-Resa. Stockholm. 1747. Pag. 93 — Hushålls-Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 40.

[3]) W. Hooker's Journal of Botany. Vol. VII. (1855) Pag. 381.

[4]) Cfr. Linné. Amoenitates academicæ. Vol. VII. Pag. 379. & Flora lapponica. Londini. 1792. Pag. 324. — Lorens Wolter Rothof's Hushålls Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 39. — J. A. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 541. — Ekonomisk Tidning för Westergötland. 1811. No. 37.

Naar man finder Bjørnemosen paa myrlendt Mark, tyder det gjerne paa, at der ikke er langt tilbunds; men det er derfor ikke vist, at Underlaget er af god eller brugbar Art. Den hjelper ogsaa til Torvdannelsen; men Torven er let og brænder snart ud.

Til at fremkalde en Hex, bruger man i Achenthal i Tirol en indviet Blomsterkvast, der er sammensat af en Art Veronica, Agrimonia eupatoria (»Odermennig«), Glechoma hederacea, Ruta graveolens og Bjørnemose [1]).

Af andre Løvmosarter kan her nævnes endel af de almindeligste med Opgave over deres hidtil kjendte Polargrænser, som ere mig opgivne af Herr Candidat. med. Frantz Kiær.

Polytrichum piliferum, Schreb. til Nordcap, Atrichum undulatum, P. B. til Saltdalen, Dicranum majus, Turn. til Alten, Dicranum scoparium, Hedw. til Nordcap, Dicranum undulatum, Ehrh. til Alten, Hylocomium splendens, Hedw. til Alten og Hammerfest, Hylocomium squarrosum, Schimp. som foregaaende, Hylocomium triquetrum, Schimp. til Alten, Hypnum Schreberi, Willd. til Alten, Hammerfest og Varanger, Hypnum crista castrensis, L. til Ranen og Racomitrium lanuginosum, Brid. til Alten og Østfinmarken.

Sphagnum. **Norge.** Iglemose, Kvitmose, Myrmose, Raudmose, Rosmose, Veggjemose; **Isl.** Rauðmosi, Barnamosi; **N. Lapp.** Darffe, Manna darffe (ɔ: Muscus infantum); **Sv.** Hvitmossa, Rödmossa; **Danm.** Hvidmos, Rødmos, Tørvmos; **Tkl.** Torfmoos; **Engl.** Bog Moss, Gold Heath.

De almindeligste Arter synes at være Sphagnum acutifolium, Ehrh., der gaar lige til Nordcap og som endog er fundet paa Spitsbergen [2]), Sphagnum cuspidatum, Ehrh., som er fundet til Alten (70°) og Sphagnum cymbifolium, Dill., der er fundet baade i Alten og ved Hammerfest (70° 37′).

Den eller de Arter, der ere nærmest ved Haanden, bruges overalt i Norge til at lægge mellem Tømmerstokkene i Huse, for at gjøre Væggene tætte og heraf kommer Navnet Vægmose [3]). I Finmarken bruges de af Lapperne istedetfor Underklæder i de eiendommelige Aparater, der gjøre Tjeneste for Vugger, hvori nyfødte Børn lægges. Heraf kommer det ovenfor nævnte lappiske Navn. Naar Mosen ofte skiftes, hvilket ikke kan være vanskelig at efterkomme, er dette ret hensigtsmæssigt [4]). Til samme Øiemed bruges Myrmosen paa Island, hvor man har fundet tre Arter, Sph. acutifolium, Ehrh. Sph. compactum, Brid. og Sph. cymbifolium, Dill. Den sidste synes at være den almindeligste og paa Grund af det Øiemed, hvortil den ogsaa der bruges, ligesom hos Lapperne, har den, som ovenfor sagt, faaet Navn af Barnamosi.

Det er interressant at se, overalt og i meget forskjellige Retninger, hvorledes Folk, der staa paa et meget lavt Culturtrin, altid forstaa at hjelpe sig med de Nødvendighedsartikler, der nærmest ere forhaanden: Hvad der her er sagt om Brugen af Myrmosen som Surrogat for Sengklæder til de nyfødte, gjenfinder man ogsaa hos Tschuktscherne, der bo ved Ishavet paa den nordøstlige Kyst af Asien. Hos dette Folk, ligesom paa Grønland, bruger man ogsaa Myrmosen til Lampe-

---

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. Stuttgart. 1864. Pag. 47.

[2]) Öfversigt af kongl. Vetensk. Akad. förhandlingar. 1861. Pag. 189.

[3]) Cfr. Pehr Kalm. Wästgötha- och Bohusländska Resa. Stockholm. 1746. Pag. 193. Id. En Resa til Norra America. Stockholm. 1751—61. Tom. I. Pag. 27. Id. Reise nach dem nördlichen America. Leipzig. 1754. Pag. 142. — Lorenz Walter Rothof's Hushålls Magasin. 1 D. Skara 1762. Pag. 195. 330.

[4]) Linné. Amoenitates academicæ. Vol. VII. Pag. 379. Id. Flora lapponica. Londini. 1792. Pag. 337. A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 700. — Fredrik Rode. Optegnelser fra Finmarken samlede i Aarene 1826—1834. Skien. 1842. Pag. 248. fg.

væger[1]). I Tschuktscherlandet har man fundet tre Arter Sphagnum fimbriatum, Wils., Sph. squarrosum, Pers. og Sph. strictum, Lindl.[2]).

Paa de skotske Øer bruger man Myrmosen til et andet Øiemed: naar man, efter en lang Vandring, er bleven saarbent, som det kaldes, vasker man omhyggelig Fødderne med varmt Vand og Myrmose og finder, at dette er et godt Middel[3]). Her synes dog Myrmosen ikke at kunne betragtes som noget andet end et Surrogat for Vaskesvamp.

Det er tidligere (Pag. 210) sagt, at man i de nordlige Egne af Rusland, i korntrange Aar, bruger at blande Myrmose med det Mel, hvoraf der bages Brød; men brugt paa denne Maade gjør den sikkerlig ikke den ringeste Nytte.

En stor Del af Torven i vore Torvmyre er dannet af Myrmose og man har i Norge fundet saadane Torvlag, der have været lige til 26′ (8 m.) dybe. Dette hører dog til Undtagelserne; men ikke sjelden træffer man paa Torvmyre, som have en Dybde af omkring 16′ (5 m.). Den Torv, som er dannet af uforandret Myrmose, er let og giver et daarligt Brændmateriale. I Regelen er den et Mærke paa, at den Myr, hvor den findes i Mængde, sjelden eller aldrig vil blive godt Agerland. Ikke desto mindre vil dog Udtapningen af en saadan Myr ikke sjelden lønne sig, for at man kan blive af med Vandet. Den Torv, som dannes af Myrmosen, kaldes gjerne Rosentorv og af alle Torvarter har denne den største Evne til at indsuge Vand. Den bruges derfor med god Nytte til at tætte Vanddæmninger.

FILICES.

Allosorus crispus, Bernh. (Osmunda crispa, L., Pteris crispa, All., Onoclea crispa, Hoffm.). **Norge.** Harkagras, Hestespreng, Lusegras, Torbola, Troldgras; **Sv.** Krusbräken; **Tkl.** Steinfarrn; **Engl.** Mountain-Parsley, Parsley-Fern, Rock Brakes, Stone-Fern.

Almindelig langs Norges Vestkyst til Repvaag i Øst-Finmarken (70° 45′ N. B, 23° 19′ Ø. L.). Ved Bredderne af Sognefjord (61°) gaar den op til 4300′ (1350 m.) o. H. I Sverige saa langt mod Nord som Landet rækker; Færøerne og Island.

Paa enkelte Steder i Bergens Stift, hvor denne Plante er temmelig almindelig, har man den Tro, at den er giftig for Heste, hos hvilke man mener, at den fremkalder heftige Koliksmerter[4]) og heraf komme Navnene Hestespreng og Troldgras. Der foreligger dog ikke noget Bevis for Rigtigheden af denne Mening. Man tror at have bragt i Erfaring, at Heste, som ere fra en Egn, hvor Planten ikke findes, meget lettere ere udsatte for Koliksmerter, naar de komme paa Steder, hvor denne Bregne findes, end de Heste, der høre hjemme i Egnen. Dette er alt, hvad der for Tiden med Sikkerhed kan oplyses om denne Plantes formentlig giftige Egenskaber.

Aspidium filix mas, Sw. (Polypodium filix mas, L,). **Norge.** Denne Art er kjendt under høist forskjellige Navne, hvoraf enkelte maaske ogsaa bruges om andre Arter: Blom, Bloom, Brom, Burk, Burkne, Burtn, Buslok, Giske, Gjeske, Grofs, Grofte, Kjelg, Lok, Lokar, Moldfoor, Ormegræs,

---

[1]) A. E. Nordenskiöld. Vegas färd kring Asien ock Europa. Stockholm. 1881. 2 Bd. Pag. 106. 123.
[2]) Vegaexpeditionens vetensk. iagttagelser. 1 D. Pag. 371.
[3]) John Cameron. Gaelic names of Plants. Edinburgh and London. 1883. Pag. 97.
[4]) Marcus Schnabel. Udkast til en Beskrivelse over Hardanger. Kjøbenhavn. 1781. Pag. 32.

Talgegras, Telg, Telgblom; **Isl.** Burkni, Tóugras; **Sv.** Ormbunke, Ormkagge, Träjon; **Danm.** Brægne, Hanbrægne; **Tkl.** Audernkraut, Faden, Faren, Farechrut, Farn, Farnkrautmänlein, Fasen, Federfaden, Flöhkraut, Fünffingerwurze, Geiszeleitere, Glasaschenwurz, Glaseschencrut, Hexenkraut, Hirschzehen, Hurenkraut, Johannisfarbe, Johannishand, Johanneswurz, Mauckenkraut, Nierenfarrn, Pestilenzwuttel, Rehfarn, Schabel, Schawel, Schlangechrut, Snakenkrut, Tropfkraut, Waldfarren, Wanzenwurz, Wildfarren, Woanzenkrokt, Wurmfarn; **Engl.** Basketfern, Fearn-Brackens, Shieldfern; **Fr.** Fugère mâle; **Ital.** Felce maschia, Félice maschia.

Meget almindelig lige til Nordcap og Øst-Finmarken. I de sydlige Dele af Landet gaar den til ja endog høit over Birkens Grænse. Findes ogsaa paa Island ja endog hist og her paa det vestlige Grønland indtil 60° 43′ (Lange). I Bayern til 5200′ (1630 m.) o. H. (Sendtner).

Uagtet Rhizomet (Stipites) her kunde samles i hvilken som helst Mængde, bliver dog endnu Størstedelen af hvad der bruges i Apothekene indført fra Udlandet. Man har i Norge desværre endnu ikke rigtig lært at bruge Tiden eller Barnekraften til de mange Øiemed, hvortil disse to Kilder til Erhverv kunne udnyttes.

Den medicinske Virkning af Roden (Stipites), som et Middel mod Indvoldsorme, omtales alt af Theophrast (371–286 f. Chr.) og var vel kjendt baade af Plinius og Dioscorides. I Tyskland har den ogsaa i Middelalderen været kjendt og brugt, om end ikke saa almindeligt som nu. Her i Landet har den, ialtfald tidligere og i fodertrange Aar, været brugt til Føde for Husdyrene[1]).

Flere af de ovenfor nævnte norske Navne paa denne Bregne gjenfinder man i Gaardnavne paa forskjellige Steder i Landet, f. Ex. Tagtvet (gl. Telgþveit) M. No. 4 i Hedrum i Laurviks Amt, Talsæt (gl. Telgsætr) M. No. 14 i Thingvold paa Nordmøre, Kjøglum (udt. Kjaaglaam) M. No. 150 i Høland Sogn i Namdalen, Tilrum (gl. Telgarheimr eller Tiolgarheimr) M. No. 157, den bekjendte Markedsplads paa Brønø i Helgeland, Navnet Burkne (Burkn, Burtn) i Bortne M. No. 61 i Selje i Nordfjord, Bortne M. No. 64 i Rugsund Sogn i Nordfjord, Bortnem (gl. Burknheimr) M. No. 44 i Dale Sogn i Søndfjord og Borten (gl. Borkn) M. No. 26 i Flaa Sogn i Guldalen.

Asplenium septentrionale, Sw. **Norge.** Beingras, St. Olafs Skjæg; **Tkl.** Harngras, Steinfarn, Steinschlangenzwang, Kleiner Wiederthon; **Engl.** Forked Spleenwort; **Fr.** Rue du Nord.

Meget almindelig i de sydlige Egne af Norge og gaar mod Nord til Vest-Finmarken (70° 26′). Omtrent til Birkegrænsen. Findes ogsaa paa Island, men synes der at være sjelden, f. Ex. i Laugardalr. – I flere af Landdistricterne koges den med Fløde, der frasiles, naar denne er blevet saa tyk, at den danner en smør- eller salveartet Masse. Denne bruges dels til Indgnidning, dels som Salve mod en Mængde Sygdomme. Den gode Virkning, som man tillægger denne Plante, kommer rimeligvis af Navnet »St Olafs Skjæg.«

Botrychium lunaria, Sw. **Norge.** Marilykel, Mari-Lykjel, Marinykjel, Murilykjel, Murinykjel; **Isl.** Túnglurt; **Sv.** Låsbräken, Låsgräs; **Danm.** Maanerude; **Tkl.** Allermannsherrnkraut, Ankerkraut, Ankehrkraut, Bseichkraut, Eisenbrech, Erdstern, Gebirgsmon, Geburtkraut, Geisstödi, Hurengras, Hurenkraut, Jammerkraut, Knabenkraut, Leberkraut, Leberraute, Maikräutchen, Maitrauben, Marienkraut, Mondkraut, Mondraute, Monrauten, St. Petersschlüssel, Rindskraut, Traubenfarn, Traut Rabbichen sieh mich an, Treublätter, Walpurgiskraut, Weisser rechter Widerthon; **Engl.** Lunary, Moon Fern, Moonwort.

---

[1]) Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8. Bd. 29de Hefte Pag. 88.

Hist og her lige til Magerøen og Mortensnes i Nord-Varanger. I de sydlige Egne af Landet kan den gaa op til omtrent 4000′ (1255 m.) o. H. I Sverige findes den ogsaa saa langt mod Nord som Landet naar. Island og Grønland til Fiskernes (63°).

I Middelalderen spillede denne Plante en vigtig Rolle blandt Alchymisterne, naar de skulde gjøre Guld, Sølv eller de Vises Sten[1]). Forresten var den nyttig til alskens Troldkunster og naar den skulde bruges til Hexesalve, maatte den samles en Mandag. Naar den blev lagt i Melk, holdt den Troldskab borte og øgede Fløden. Man troede ogsaa, at Bladet aftog og tiltog med Maanen. Naar de gule Sporer laa paa det duggede Græs omkring Planten, troede man, at dette tydede paa, at der var Guld i Grunden. – Baade Kelterne og andre Folkeslag have med overtroisk Ærefrygt betragtet denne Væxt, som man mente var i Besiddelse af en magisk Kraft. Man troede saaledes blandt andet, at man ved Hjelp af denne kunde aabne alle Dørlaase og at Skoene faldt af Hestene, ja at disse endog mistede Høverne, naar de gik der, hvor Planten voxer[2]). – I Sverige tror man endnu paa enkelte Steder, at den, som bærer »Låsgräset« paa sig, har Nøglen til alle Laase. For omtent 40 Aar siden fortælles det endog fra Westergötland, at en med Jern belagt Fange »med utrolig Lethed« havde rystet af sig alt Jernet og dette kunde naturligvis alene gaa til paa den Maade, at han havde faaet fat paa denne Plante[3]).

Tidligere har Planten været officinel under Navn af Herba Lunariae Botrytidos og blev brugt til at helbrede baade nye og gamle Saar.

Polypodium vulgare, L. **Norge.** Seseljegras, Sirelrot, Sisselrot, Steinsøta, Søterot; **Isl.** Burmari; **Sv.** Bergsöta, Kariserot (Lakritsrot), Stensöta, Sötbräken; **Danm.** Engelsød; **Tkl.** Adderkrud, Adderledder, Baumfarnkraut, Boomvaren, Cranvoz, Drosswurz, Eichfar, Eisenfarrn, Ekvarn, Engelsess, Engelssoite, Engelsüss, Erdfaren, Faren, Göneichen, Graggazüatzja, Höme, Ingelseit, Ingsüsse, Insusce, Knopfwurzel, Korallenwurzel, Kreuzfarrn, Kropfwurz, Rossfarn, Schiesslerren, Sesshulz, Snakenbläder, Snakenkrud, Soitwortel, Steinewortz, Steinfarn, Steinlakritze, Steinwurzel, Stenkrut, Süssfaren, Süsswörzli, Süsswurzel, Süsswurzä, Tropffarrn, Tropfenwurz, Tropfwurz, Tüpfelfarn, Werwort, Wrangenwörtel; **Engl.** Adder's fern, Brake of the wall, Everfern, Golden Locks, Golden Maidenhair, Golden Polypody, Moss fern, Oak Fern, Wall Fern, Wood Fern; **Fr.** Polypode de chêne; **Ital.** Erba radioli, Felce delle querci, Felce dolce, Felce quercina, Filicula, Herba radioli. Mosco quercino, Polipodio, Polipodio aureo, Polipodio quercino.

Meget almindelig indtil Kvalø i Vest-Finmarken (70° 41′), men findes ogsaa i Øst-Finmarken. Paa Fjeldene gaar den til ja endog over Birkegrænsen (3700′ – 1660 m. o. H.). Hist og her paa Island, f. Ex. ved Almannagjá, Hafnarfjörðr, Þingvellir &c. (Grönlund.).

Som Medicin omtales Roden (Rhizomet) baade af Theophrast (h. pl. IX. 13. 6) og Dioscorides (d. m. m. IV. 185). Den bekjendte Prest Hans Strøm siger, at man i Thelemarken, i Slutningen af forrige Aarhundrede, af Roden lavede et Decoct, som blev tilsat Humle og Gjær og at dette gav »en delicat og sund Drik«[4]) Roden samles og spises her ikke sjelden af Børn.

I Tyskland knytter der sig forskjellige Slags Overtro til denne Plante: Den giver behagelige Drømme og værger Børn mod Hexeri; Tjenestepigerne sætte den i Vinduet, for at beskytte sig mod

---

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 215.

[2]) The Scottish Naturalist. April. 1882. Pag. 217. — John Cameron. Gaelic names of Plants. Edinburgh and London. 1883. Pag. 95.

[3]) Richard Dybeck's Runa. 1849. Pag. 17.

[4]) Lauritz Hvid Bøgh. Samleren, et Ugeskrift. 3 Bd. Kjøbenhavn. 1790. Pag. 25.

Forførelse af »den grønne Jæger«. »Frøet« afvender alle Slags Troldskab baade fra Krud og Geværer og bruges ogsaa til Støbning af »Frikugler« [1]).

Pteris aquilina, L. **Norge.** Einestabbe, Einstabbe, Einstakk, Einstap, Einstape, Einstabblom, Einstamp, Ellstamp, Kjelg, Korsblom, Ormestamp, Trefot, Ystabbe; **Sv.** Bräken, Enstabb, Enstapel, Fräkne, Getstabb, Kropp, Ormbunke, Ormris, Örnbräken; **Danm.** Ørnebrægne; **Tkl.** Adlerfarnkraut, Adlerfaren, Adlerwurz, Buchfarn, Chüefarä, Fahraut, Farnkraut, Farä, Gross Farnkraut, Flügelfarn, Geissleiterä, Goldsüss, Grossfarä, Hochfarä, Hoffarä, Höchä, Hurenwurz, Jesus Christwurz, Minutenkraut, Paprosch, Rossfarn, Saumfarren, Stängelfarn, Stockfarn, Grosses Waldfarn, Weibliche Waldfarn, Wurmwürze; **Engl.** Bracke, Lady Bracken, Brake, Brakens, Brakes, Brecken, Breckon, Ernfern, Farn, Female Fern, Fern, Oak Fern, Peterrice; **Fr.** Aigle impérial, Fougère commune, Fougère à l'aigle, Fougère grande; **Ital.** Felce, Felce capannaja, Felce da porcs, Felce da ricotk, Felce grande, Felce imperiale, Felce maggiore, Felce ramosa, Felice.

I de sydlige Egne meget almindelig, mindre hyppig i Nordland, men findes dog lige til henimod 69°. Den er neppe fundet til en større Høide over Havet end 2200—2400′ (690—750 m.); i Sverige til Umeå Lapmark. I de bayerske Høilande gaar den til 3500′ (1098 m.) [2]) og paa Sicilien til 5896′ (1850 m.) o. H. [3]). I de sydlige Egne af Norge er den meget frodig og voxer undertiden næsten til Mandshøide. Hos den fattige Del af Landbefolkningen finder man undertiden baade denne og andre af de større Bregner som Underlag i Senge istedetfor Halm, fornemlig, som det siges, fordi man paa denne Maade kan holde Væggelus borte [4]). Til samme Øiemed bruges den ogsaa i de skotske Høilande [5]). Aarhanen (Tetrao urogallus) spiser Toppen af de unge Planter. Hele Planten bruges med god Nytte i Haver til Dækning af Roser og lignende Væxter, dels fordi den er let, saa at Planterne i milde Vintere ikke mugne, dels fordi Markmusene sky Lugten.

Plantens norske Navn Einstape gjenfindes i flere Gaardnavne, f. Ex. Enstavold (1563 blev dette skrevet Enstabvold), M. No. 7 i Valerstrand Sogn i Søndhordland og Einstabeland, M. No. 191 i Hægland Sogn, Øvrebø Prestegjeld, ovenfor Christianssand.

Denne Plante skal man for længre Tid siden have brugt som et Hexemiddel og af »Frøet« kan man fremtrylle baade Mus og Padder [6]).

Scolopendrium officinarum, Sv. **Sv.** Mjeltbräken, Mjeltgräs; **Tkl.** Hasäzungä, Hirschzunge, Hirzäzungä, Miltzfarren, Miltzkraut, Ochsäzungä, Rinderzungä, Zungenfarrn; **Engl.** Adder's tongue, Burntweed, Button-hole, Christ's hair, Hart's tongue, Horse-tongue, Lamb's-tongue, Long-leaf, Wildboar's wort; **Fr.** Herbe à la rate, Langue de cerf; **Ital.** Fillitide, Lingua cervina.

Denne Art er hidtil fundet kun paa et Sted i Norge, nemlig paa Varaldsø i Strandebarm Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt (60° 7′ N. B. 3° 40′ Ø. L.).

Struthiopteris germanica, Willd. For denne Art bruger man i Norge flere af de Navne, som ovenfor ere anførte ved Aspidium filix mas. Paa enkelte Steder i Nordland har jeg hørt Navnet Molfor. **Sv.** Foderbräken, Getmat, Getrofva, Strutbunke, Strutbräken; **Tkl.** Straussfarrn.

Denne Art, den anseeligste af alle indenlandske Bregner, er meget almindelig, især i det Østenfjeldske, til lille Lærrisfjorddal i Vest-Finmarken (70° 18′) og tillige paa enkelte Steder i Øst-

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 216.
[2]) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 908.
[3]) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer. Leipzig. 1877. Pag. 145.
[4]) Cfr. Plinius hist. nat. ed. Sillig. XXVII. 9. 55.
[5]) John Cameron. Gaelic names of Plants. 1883. Pag. 95.
[6]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. Pag. 217.

Finmarken. I de sydlige Egne af Norge gaar den neppe høiere end omtrent 3000′ (940 m.) o. H. I Sverige gaar den op til Lapmarken og i Jenisejdalen til Vorogova (61°), hvor den voxer meget frodig[1]). Mod Syd gaar den til Schweiz, Kärnthen og Steyermark; men den er langt fra saa almindelig i Tyskland eller i det hele i Mellem-Europa som i Skandinavien.

I Maalselvdalen i Tromsø Amt (Pag. 109—16) voxer denne Plante i stor Mængde og meget frodig. Den findes der gjerne i Kratskoge sammen med Mulgedium alpinum, som ogsaa er meget hyppig og frodig, Archangelica officinalis, Spiraea ulmaria og Epilobium angustifolium. Enhver af disse Planter vilde for sig alene neppe være et brugbart Kvægfoder; men for paa bedste Maade at udnytte disse store Mængder af Plantestoffe, har man der fundet paa at afmeie Struthiopteris tilligemed de andre her nævnte Væxter, naar de blomstre og lade disse blive omtrent halvtørre, hvorpaa det hele nedlægges i Gruber til Surhø. Uagtet der i denne Masse findes flere Planter, der have en meget bitter og stærk Smag, fortære dog Kjørene Surhøet med stor Begjærlighed i Løbet af Vinteren og man har aldrig mærket, at Melken heraf har faaet nogen eiendommelig Smag.

Den saa kaldte Rod af Struthiopteris og Aspidium filis mas (Pag. 235) ansees paa flere Steder i Finmarken som et godt og kraftigt Kvægfoder. Disse bruges altid kogte, enten for sig alene eller i Blanding med andre, mindre gode Foderstoffe, for at gjøre disse mere smagelige, f. Ex. Bladene af de samme Planter, Løvet af Rogn, Asp eller andre Træer, daarligt Hø o. s. v.[2]). Ja man har endog brygget »et ganske drikkeligt Øl« af Halm og »Roden« af Struthiopteris[3]).

EQUISETACEAE.

Af denne Orden findes der i Norge otte Arter.

Equisetum arvense, L. **Norge.** Fylsrova, Ikonnrumpe, Kjeringrokk, Kjeringsnelda, Rakkerova, Reverova, Revjarumpe, Rokk, Røvsrove, Snelda, Stuk, Stukk; **Isl.** Elfting, Góibeitill, Góibeytla, Góubitill, Grómbitill, Liðagras, Skollafötr, Sultraepli, Vallarefting; **Færö.** Kannobjödla vuisa; **Sv.** Åkerfräken, Åkerskäfte, Gökbet, Puggerocka, Räfrumpa, Täpperocka; **Danm.** Padderokke, Rokker (Flertal); **Tkl.** Ackerhermus, Ackerschachtelhalm, Ahnwop, Chatzaschwanz, Chatzewadel, Duwock, Falbenrock, Fegkraut, Gänsekraut, Guggerbrod, Kandelwisch, Kannenkraut, Katzenschwanz, Katzenwedel, Koodood, Papenpint, Papenpitt, Schaftelen, Schaftelehen, Kleiner Schafthalm, Schaftheu, Schöpftribel, Schweinenüsse, Tannawedel, Taubenkropf, Unnet, Uneet, Unger, Wild, Zinnkraut; **Engl.** Bottle-brush, Cat's tail, Corn horsetail, Common horsetail; **Fr.** Aprelle, Asprelle, Jannetrole, Jaunetrole, Prêle des champs, Queue de cheval, Queue de rat; **Ital.** Brusca, Coda cavallina, Coda di cavallo, Coda equina, Cucitoli, Mazzuoli, Pennacchine, Pincheri de' fossi, Rasperella, Setolini, Setolone.

Almindelig til Magerøen og Øst-Finmarken og i den sydlige Del af Landet til omtrent 3000′ (940 m.) o. H. Varieteten β alpestre gaar endog til Vidiegrænsen, ja stundom endog op i Lavbeltet. Flere Steder paa Spitsbergen ligetil Lommebay (79° 40′) og ved Ljamtschinabugten paa

---

[1]) Bihang till kongl. sv. Vet. Akad. Handlingar. Bd. 4. No. 11. Pag. 31. 48.

[2]) Frederik Rode. Optegnelser fra Finmarken samlede i Aarene 1826—1834. Skien. 1842. Pag. 140.

[3]) Budstikken. Christiania. 1812. Pag. 202—3.

Waigatschøen (70°); Færøerne og Island. Paa Grønlands Østkyst ved Ujarasarsuk (60° 10′) og Dronning Marie's Dal, 63° 40′ (Lange) og paa Vestkysten fra 60° til 81° 42′ N. B.[1]).

Da »Roden« gaar meget dybt, er den paa flere Steder et yderst besværligt Ugræs, som det ikke er let at faa udryddet. Paa et mindre Stykke Jord, hvor det var muligt at gjennemføre dette, har jeg dog faaet den ødelagt: tre Sommere efter hverandre lod jeg den stadig bortluge, saa at Forbindelsen mellem de underjordiske Organer og Luften blev afbrudt.

Paa Island bruger Almuen Eqvisetum arvense kogt med Vand, for at standse Blødning af friske Saar[2]).

Equisetum hyemale, L. **Norge.** Skavgræs, Skjefte, Skjerpe, Tvogestykk; **Isl.** Eskigras, Góebitill; **Sv.** Rone, Skaffräken, Skafgräs, Skafrör, Skurgräs, Skäfte; **Danm.** Skavgræs; **Tkl.** Katzenstiel, Polirheu, Polirstroh, Polir-Schachtelhalm, Schafheu, Schaftheu, Schafthalm, Schaftstroh, Tischlerschachtelhalm, Winterschachtelhalm, Winterschafthalm; **Engl.** Dishwashings, Dutch Rushes, Pewterwort, Polishing Rush, Scouring Rush, Scrub-grass, Shave-grass; **Fr.** Prêle d'hiver, Prêle petite, Prêle des tourneurs, Queue de chat; **Ital.** Asprella, Coda cavallina, Coda di cavallo, Coda equina, Cucitoli, Equiseto, Paltrufali, Pincheri dei legnajoli, Palperella, Setolini fini, Setolone.

Meget almindelig i Skandinavien, paa Vestkysten til Hukø i Mundingen af Kvænang-Fjord (70° 2′) samt ved Kongsfjord, lidt søndenfor Berlevaag og ved Jakobselv i Nord-Varanger. I de sydlige Egne af Landet til over Birkegrænsen ja endop op i Vidjebeltet. Island.

Den bruges her som andetsteds af Dreiere og Snedkere som Polermiddel; men den mest udbredte Anvendelse for denne Plante i Norge er paa Sætrerne, hvor den bindes sammen i Bundter som tykke Malerkoste og giver saaledes et udmærket Materiale til at skure Melkekarene. Heraf det norske Navn Tvogestykk. Til samme Øiemed bruges den ogsaa i Northumberland og andre Egne i Storbritanien[3]).

SALVINIACEAE.

Azolla caroliniana, Willd. Grunden til, at jeg her omtaler denne Plante, der rimeligvis overalt i Norge alene kan holde sig om Vinteren i et Væxthus, er følgende: For nogle Aar siden tog jeg i Begyndelsen af August, fra et af Varmhusene i den botaniske Have, omtrent en Haandfuld af Azolla, som jeg kastede i en Dam, der har en Diameter af henved 50′ (15 m.). Ved Udgangen af September var Dammen næsten fuld af Azolla, der havde faaet meget større Blade, hvis Farve var mere purpurartet end grøn. I Slutningen af October blev Dammen belagt med Is og da denne havde naaet en Tykkelse af omtrent ¾″ (2 cm.), tog jeg op et Stykke, som holdt omtrent 1′ (31 cm.) i Diameter. Isen blev lagt i et Fad og sat paa et kjøligt Sted, hvor der medgik over et Døgn inden den var smeltet. Planten, som var fuldkommen frisk, holdt sig senere hele Vinteren. Næste Vaar var der dog ikke Spor af Azolla i Dammen.

---

[1]) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 142.

[2]) P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Synspunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 181.

[3]) John Ligtfoot. Flora scotica. Vol. II. London. 1777. Pag. 651. — C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 297.

LYCOPODIACEAE.

Af denne Classe er der hidtil i Norge fundet syv Arter.

Lycopodium clavatum, L. **Norge.** Kraakefedt, Kraakefod, Kraakstig; **Isl.** Jafni; **Sv.** Kalfmossa, Kalfrefvor, Klippris, Kråkfötter, Lommar, Lummer, Mattgräs, Mattlummer, Refgräs, Vispmossa; — Lumrik, Maskmjøl, Nicht, Pigekrut; **Danm.** Kattehale, Rævehale, Ulvefod; **Tkl.** Bäräpli, Bärälapp, Bärätapä, Bärlapp, Blitzkraut, Blitzpulver, Brizzweig, Dehnkraut, Druidenfuss, Druidenkraut, Erdmoos, Gäbali, Gertel, Gertlein, Gertwurz, Gürtelkraut, Haarschouer, Hexenkraut, Hexenkruud, Hexenmehlkraut, Johannisgürtel, Jungfernkraut, Jungfraukraut, Katzenleichterlein, Kolbenmoos, Kosen, Kothe, Krähenfuss, Krampfchrut, Köhlerkraut, Liemle, Löwenfuss, Milchmiës, Minzengrün, Neungleich, Neunheil, Pflanzenschwefel, Poeschpulver, Puderäpli, Puderbleiweiss, Rimpe, Saukraut, Sautanne, Schlangämiës, Schlangenkraut, Schlangenmoos, Schosswurz, Volle Schübel, Seelenpolekten, Seihgras, Seilkraut, Sienächrië, Sienächris, Sienämiës, Steinpulver, Strangamoos, Teufelsklaue, Tröcknipulver, Truttenfuss, Tüffelsschlüssel, Unruhe, Waldgürtel, Weingrün, Weinkraut, Wintergröa, Wolfsklaue, Wolfsranke, Wulfsklaue, Wurmmehl, Zäpflimehl, Zigeunerkraut; **Engl.** Buck-grass, Buck-horn Moss, Buck'shorn, Burr Club Moss, Creeping-burr, Forks and knives, Fox's Claws, Foxtail, Knife and Fork, Running Moss, Snakemoss, Stag's horn, Wolf's claw; **Fr.** Griffe de loup, Herbe à la plique, Herbe aux massues, Lycopode, Mousse terrestre, Patte de loup, Pied de loup, Soufre végétal; **Ital.** Licopodio, Musco clavato, Musco terrestre.

Almindelig i Barskogene lige til Øst-Finmarken; i de sydlige Egne af Landet gaar den paa flere Steder til Birkegrænsen, ja stundom endog op i Vidjebeltet. Færøerne og Island. I det vestlige Grønland ved omtrent 60° (Lange).

Paa flere Steder baade i Norge og Sverige fletter man af denne Art ret vakre og stærke Dørmatter og heraf kommer det svenske Navn Mattgräs.

Lycopodium annotinum, L. **Norge.** Gaasefedt; **Isl.** Jafnabróðir; **Sv.** Granlummer, Kalfrefvor, Refgräs, Reflummer, Vispmossa; **Tkl.** Dannezielen, Follächrut, Follägris, Folläscheuw, Folläschaub, Folläschübel, Sienächris, Sienächrut, Sienäschübel.

Meget almindelig til Nordcap og Øst-Finmarken. I de sydlige Dele af Landet til omtrent 4000′ (1255 m.) o. H. Island. Paa Grønland til 69° 14′ N. B. [1])

Lycopodium complanatum, L. **Norge.** Jamne; **Sv.** Färglummer, Jamna, Jemna; **Tkl.** Harschar, Maase, Wilder Sadebaum, Waldcypress, Wilder Widerthon, Zankkraut.

Gjennem hele Landet (sjeldnere vestenfjelds) til Berlevaag i Øst-Finmarken (70° 49′). I de sydlige Egne gaar den stundom op i Birkebeltet. Island.

I Landdistricterne baade i Norge og Sverige [2]) har man, ialtfald tidligere, brugt denne Art til at farve gult med og i Tundraen i det nordlige Rusland bruges et Afkog af denne Art og friske Birkeblade til gul Farve paa Uld [3])

Lycopodium selago, L. **Norge.** Lommer, Lumbergras, Rjodvisp, Vippa, Vippegras; **Isl.** Skollafíngr, Vargslappi; **Færø.** Hostagréas; **Sv.** Loppgräs, Lummik, Lusgräs, Luslummer; **Tkl.**

---

[1]) Trimens's Journal of Botany. 1880. Pag. 144.

[2]) Linné. Amoenitates academicæ. Vol. V. Holmiæ. 1760 Pag. 338. Kgl. svenska Vetenskaps Acad. Handlingar Vol. 33. (1772.) Pag. 353.

[3]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th, Pag. 211.

Betalpen, Kolbenmoos, Lauskraut, Maschlaber, Maschleber, Mürseman, Murseman, Myrman, Nadelkolbenmoos, Purgierbärlapp, Tängelkraut, Tangelmoos, Tannenbärlapp; **Engl.** Fir Clubmoss, Firmoss, Foxfeet, Tree-Moss.

Meget almindelig til Nordcap og Øst-Finmarken. Paa enkelte Steder i de sydlige Dele af Landet til 5300—5400′ (1662—1707 m.) o. H. Flere Steder paa Island; paa Grønland til Hayes Sound (78° 52′) og Ellesmere Land (78° 56′) [1]) og i Syd-Grønland til 4100′ — 1286 m. — o. H. (Lange). Paa Spitsbergen er den fundet paa flere Steder lige til Crossbay (79° 10′).

De norske Navne Vippa og Vippegras komme af Vippa, en Visk eller Kvast at stænke og bestryge med, fordi man paa enkelte Steder, til Bagning af Fladbrød, ved Hjelp af en Visk af denne Plante, overstryger Brødet med Vand. Til samme Øiemed bruger man ogsaa en Visk af Elymus arenarius. [2]).

Som bekjendt kaldes Frøet af Lycopodierne i Almindelighed Hexemel. For lang Tid siden have baade Jægere og andre, som færdedes i Skog og Mark, lagt Mærke til, at hverken de her nævnte Planter eller Bregnerne blomstre paa almindelig Maade, men at de dog kunne formere sig; rimeligvis har man ogsaa ikke sjelden forvexlet med hverandre »Bregnefrø« og »Hexemel«. Det er let at forstaa, at der her maatte være noget med i Spillet, som ikke kunde forklares paa almindelig Maade. [3]) Hertil kom, at det var overmaade vanskelig at finde dette Frø, men det var jo meget nyttigt at eie; man kjendte dog ingen anden Udvei til at faa dette, end at man maatte »forskrive sig til Fanden.« Den, som skulde modtage Frøet af ham, maatte iagttage mange Forholdsregler: I hele Adventtiden maatte han ikke fremsige nogen Bøn, gaa i Kirke eller røre ved Vievandet; derimod maatte han stadig ønske, at Fanden vilde skaffe ham Penge. Naar nu den fastsatte Nat var kommen, maatte han mellem Kl. 11—12 gaa ud paa en Korsvei, hvor der var baaret et Lig til en Kirkegaard. Der mødte han en Mængde Gjengangere, baade af bekjendte og ubekjendte, som søgte at bsvæge ham til at afstaa fra sit Forsæt; men han maatte ikke agte paa alt dette eller forandre en Mine; ellers rev Fanden ham istykker. Naar Prøven paa Slaget 12 var vel bestaaet, kom »den mørke Jæger« og gav ham en liden Pose med Frøet. Den, som havde saadant Frø, kunde i sin Forretning arbeide saa meget som 20 Mand. Det havde ogsaa den Egenskab at gjøre Indehaveren usynlig og Fanden maatte bringe ham alt, hvad han forlangte. Naar man lagde Frøet sammen med Penge, minkede disse aldrig. – Klokken 12 om Naten til Walpurgisdag (1ste Mai) skulde alt Vand i Brønde og Floder forvandles til Vin; men kun den, som var Indehaver af Bregnefrø, kunde nyde godt heraf. – Tidligere var det en almindelig Mening, at naar Dagene efter Sommersolhverv begyndte at blive kortere, skulde onde Aander ogsaa faa mere Magt over Menneskene. For at værge sig herimod, bandt man Guirlander af Lycopodium om Kropen og kastede Kranse af samme Stof paa St. Hans-Ilden. Heraf komme de ovenfor nævnte tydske Navne paa Lycopodium clavatum »Gürtelkraut« og »Johanniskraut«. Navnet »Weinkraut« kommer deraf, at et Stykke af Planten, som blev hængt ned i et Vinfad, hindrede Vinen fra at blive sur. – Frøet kan, som bekjendt, meget vanskelig blandes med Vand og naar det gjennem et Rør blæses paa Ild, giver det en Flamme, der ligner Lynet. Dette har givet Anledning til Navnene »Hexemel« og »vegetabilsk Svovl« (Sulphur vegetabile). – Den hellige Hildegard (1099–1179) siger i sin Physica (2. 91),

[1]) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 71. 112.
[2]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1 D. Pag. 86. 105.
[3]) Cfr. A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 211 fg.

at Fanden aldrig kan komme der, hvor der voxer Bregner, at de værge Gaard og Grund for hans Ustyr og tillige for Lyn. – I Thüringer Wald kaldes Bregner med et generelt Navn Irrwurz eller Irrkraut, fordi enhver, som træder paa dem, uden at se dem, tager feil af Veien, som man ikke kan finde igjen førend man har byttet om høire og venstre Sko. Naar dette hender med Fruentimmer, maa de binde Forklædet bagvendt. Koner, som ere i »velsignede Omstændigheder«, maa aldrig røre ved Bregner, da dette kan have en skadelig Indflydelse paa dem.

AMPHIBRYA.

GRAMINEAE.

Zea Mais, L. **Norge.** Mais; **Sv.** Mais, Majs, Turkiskt Hvete; **Danm.** Mais, Tyrkisk Hvede; **Tkl.** Dirkenmois, Dürken (Zillerthal), Indischkorn, Kukuruz (Siebenbürgen), Mais, Mays, Torkschen Weten, Türgga, Türgächorn, Türkenkorn, Türkischweizen, Welschkorn; **Engl.** Indian Corn, Indian Wheat, Maize, Turkey Wheat; **Fr.** Blé de Barbarie, Ble de Guinée (Provence), Blé d'Inde, Blé de Rome (Vogeserne og Lothringen), Blé de Turquie, Maïs, Gros Millet, Millet d'Inde; **Ital.** Fromentone, Fromentone indiano, Fromentone turchesco, Gran turco, Grano d'India, Grano siciliano commune, Grano siciliano giallo, Grano turco, Mais, Maiso, Maiz.

Om Maisens oprindelige Hjem har der været skrevet mangt og meget[1]); men det kan nu ansees som en Kjendsgjerning, at den er kommet fra Amerika og at den ikke har været dyrket hverken i Europa eller de af Europæerne kjendte Lande i Asien og Afrika før Amerikas Opdagelse. Da der ikke gives nogen anden Kornplante end Mais, som bærer mere end et Ax paa hvert Straa, have enkelte, der ville forklare alt bogstaveligt, antaget, at der heller ikke i Drømme kunde opstaa nogen Forestilling om en anderledes dannet Væxt og af Pharao's Drøm (1 Moseb. C. 41. V. 5.) om, at »syv Ax voxede op paa et Straa, fulde og gode«, har man derfor villet slutte, at Maisen alt paa den Tid har været kjendt og dyrket i Ægypten. Herodot anfører (I. 193), at i Assyrien blive «Bladene paa Hvede og Byg i Almindelighed fire Finger brede« og Theophrast (Hist. pl. VIII. 8.) siger, at i Baktrien bliver hvert Hvedekorn saa stort som en Olivenkjerne. De af disse Forfattere nævnte Planter, saavelsom Milium indicum hos Plinius (XVIII. 7. 10), hvormed tydelig menes Durrah (Sorghum vulgare), har man ogsaa troet at kunne henføre til Maisen. Uagtet Navnet

[1]) Cfr. K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 258 fg. — Alph. De Candolle. Origine des plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 311 fg. — J. H. Salisbury. Maize, or Indian Corn i Transactions of the New-York State Agricultural Society. Vol. VIII. 1848. Pag. 678 fg.

vistnok er af megen Vigtighed ved Undersøgelser om en Plantes Hjemsted, kan dette dog, for sig alene, neppe være afgjørende. I de fleste europæiske Lande kaldes nemlig Mais »tyrkisk Hvede«; i Grækenland kaldes den gjerne »arabisk Hvede«, i Tyrkiet »ægyptisk Hvede« og i Ægypten »syrisk Durrha«. Alt dette synes at tyde paa, at Maisen skulde være kommet til Europa fra Østen, da de Culturplanter, som ere indførte til Grækenland fra Vesten, gjerne faa Tilnavnet »Franko«, f. Ex. Franko sykea (Figen-Cactus), Franko staphylea (Ribs) o. s. v. Det vil imidlertid let indsees, at alt dette ikke indeholder noget Bevis for, at Maisen har været kjendt før Amerikas Opdagelse. Dersom dette havde været Tilfældet, vilde Dyrkningen, paa Grund af de hermed forbundne Fordele, ogsaa have været almindelig udbredt i Ægypten og de øvrige Lande, som støde til Middelhavet, hvor den nu viser sig at trives meget godt. Men i den gamle Verden har man aldrig fundet Mais, hverken i Gravhøie, Sarkophager, Pælebygninger eller Pyramider og den er heller aldrig blevet fremstillet paa Malerier eller Billedhuggerverker. Efter et Skrift, som Siebold har seet i Japan, skal man der have dyrket Mais for omtrent 1200 Aar siden. Men selv om Fortolkningen af dette Skrift skulde være fuldkommen rigtig, hvilket dog er betvivlet, er det paa den anden Side ikke umuligt, at man i Japan, paa en eller anden Maade, kan have faaet Mais directe fra Amerika.

Tid efter anden har man fremsat forskjellige Meninger om Maisens oprindelige Fædreland: Hieronymus Bock (1498–1554), der er den første Botaniker, som omtaler den (omtrent 40 Aar efter Amerikas Opdagelse), siger, at den er kommet fra Arabien og tilføier, at den blev kaldet »stor Hvede« eller »asiatisk Hvede«[1]) og det samme gjentages fire Aar senere af Ruellius (De natura stirpium Cap. 29). Leonhard Fuchs (1501–66) siger ogsaa, at Maisen er kommet fra Asien til Grækenland og derfra til Tyskland, hvor den blev kaldet tyrkisk Hvede. Portugiseren Santa Rosa de Vitebro paastaar (Bonafous l. c. P. 14), at den har været kjendt i Portugal i det 13de Aarhundrede og Spanieren Valcarel, at den er bragt til Spanien af Araberne. Blandt den nyere Tids Forfattere kan endnu nævnes Fraas og Bonafous, der antage, at de Ældres Meliga er det samme som Mais og at denne har været kjendt i Europa før Amerikas Opdagelse.

Maisens amerikanske Oprindelse bekræftes af Dononæus, som levede i Midten af det 16de Aarhundrede og skrev kort Tid efter Bock og Fuchs og senere af Camerarius og Mattioli. Denne siger, at Kornet »ikke bør kaldes tyrkisk men indisk Hvede, fordi det er kommet fra Vestindien og ikke fra Asien eller Tyrkiet, som Fuchs troede.« Hollænderen Daniel Heinsius, som levede i Slutningen af det 16de Aarhundrede, siger, at Navnet tyrkisk Hvede ikke kommer deraf, at dette Korn er kommet fra Tyrkernes Land, men fordi Hunblomsten ligner den Dusk, som Tyrkerne bære paa deres Fez[2]). Nogle mene ogsaa, at Navnet »tyrkisk Hvede« kommer deraf, at Plantens kraftige Udseende har givet Anledning til en eller anden Talemaade, der skulde anskueliggjøre dette, f. Ex. »stærk som en Tyrk« eller desl. John Gerarde, der beskriver flere Sorter »tyrkisk Hvede«, siger blandt andet[3]): »Dette Korn blev først bragt til Spanien og senere til andre Lande i Europa, ikke, som nogle antage, fra Lille-Asien, der er et tyrkisk Land, men fra Amerika og de nærliggende Øer samt Florida og Virginia, hvor man dyrker Kornet og bruger det til Brød. Det bliver der meget større end i andre Lande.« Endelig tilføier han, at dette Korn ikke har været kjendt af Grækerne og Romerne.

---

[1]) Matthieu Bonafous Historie naturelle, agricole et economique du Maïs. Paris & Turin. 1836. Folio. Pag. 11.

[2]) Turcici nomen non ex vulgo accepit, quod ex Turcorum terris exportatum fuit, verum ab aristarum similitudine aliqua cum crista seu pluma in apice Turcorum capitibus imposita.

[3]) John Gerarde. The Herball, or generall historie of plantes. 2 Ed. London. 1633. Pag. 82.

Det er en Kjensgjerning, at Maisen ikke omtales af Reisende i Ægypten eller Orienten før Amerikas Opdagelse samt at den har været meget almindelig dyrket i Amerika, lige fra Chile og La Plata-Landene til Pensylvania, før Europæernes Ankomst. Det er ogsaa værd at bemærke, at da Maisen var indført fra Amerika, blev den meget hurtig udbredt over alle Lande i Syd-Europa og Nord-Afrika. Dersom den virkelig havde været kjendt i Asien og dyrket af Tyrkerne, kan det ikke indsees hvorfor, som ovenfor antydet, et saa nyttigt Korn, for hvis Trivsel Klimatet viser sig særdeles gunstigt, i Lighed med de andre Culturplanter, ikke tidligere skulde have fundet Veien med de almindelige Folkevandringer mod Vesten.

Ingen reisende Naturkyndig har med Bestemthed kunnet paastaa, at han har fundet Mais vildtvoxende i Amerika. Det eneste mig bekjendte, der synes at tyde paa noget saadant, er hvad Auguste de Saint-Hilaire anfører[1]) om den Form, som han kalder Zea Mais tunicata. Denne har et paafaldende Udseende; thi medens Kornet paa alle andre Former af Mais ligger aldeles nøgent, er hvert enkelt Korn paa denne fuldkommen skjult under et eiendommeligt Slags tilspidsede Skjel eller Agner. Om denne Form siger Alphonse De Candolle følgende[2]).

Den amerikanske Naturforsker Abbed Larranhaga, som havde givet St. Hilaire denne Mais, fortalte, at Guayacurus Indianerne dyrkede den; men efter St. Hilaire staar dette Folk (»ces sauvages«) paa et yderst lavt Culturtrin og befatter sig ikke med Dyrkning af nogensomhelst Plante. En ung Guarany, født i eller ved Grænsen af Paraguay, kjendte denne Mais og fortalte, at den voxede i de fugtige Skoge i hans Fødeland. Da den almindelige Mais er den eneste (?) Græsart, hvis Frø er ubedækket, formoder St. Hilaire, at den her nævnte Form er den oprindelige for denne Art. Bonafous gav senere en Tegning af denne Mais[3]), som han kaldte Zea cryptosperma (»Maïs à grain recouvert«) og antager, at den er en egen bestemt Art. Han havde faaet Frø af denne fra Buenos Ayres, under Navn af Pinsingallo, med den Bemærkning, »at den ved Dyrkning ikke forandrede sin Charakter, men, at den sjelden blev dyrket, da det var vanskelig at faa Kornet udtærsket.« Professor Lindley i London leverede ti Aar senere end Bonafous, og uden at omtale dennes Arbeide, en Tegning og Beskrivelse af den samme Mais[4]), hvoraf Havedyrknings-Selskabet i London havde faaet Frø fra en M. Floy i New York. Denne Mand opgav at have faaet dette Frø fra The Rocky Mountains og paastod, at Agnerne eller Dækbladene over Kornet vare forsvundne efter 2–3 Aars Dyrkning og at Planterne havde antaget Charakteren af den almindelige Mais. Vi kunne, siger De Condolle, ikke forvisse os om Herr Floy's Nøiagtighed og endnu mindre om de Personers af hvem han har faaet Originalfrøet. Beliggenheden er paafaldende fjernt fra Paraguay. Dersom det her anførte er paalideligt og man virkelig har fundet den her nævnte Mais paa to saa forskjellige Steder, saa er jeg tilbøielig til at tro, at den almindelige Mais, naar den saar sig selv paa dertil skikkede Steder i Skogen og saaledes naturaliserer sig, atter kan antage de skjelformede Blade, som omgive Kornet. Dette vilde være en Tilbagevenden til den oprindelige Tilstand, ligesom Roulin har iagttaget med Svin og andre Husdyr, som atter ere blevne vilde. Maaske er den her nævnte Form vildtvoxende i Paraguay og naturaliseret i Rocky Mountains eller snarere i Mexico; men vi have dog intet Bevis for, at den virkelig findes vildtvoxende. Ialtfald synes dens amerikanske Oprindelse at være afgjort; men den Del af Amerika, hvorfra Planten ned-

---

[1]) Annales des Sciences naturelles. Tom. XVI. Pag. 143.
[2]) Géographie botanique raisonnée. Paris & Genève. 1855. II. Pag. 951.
[3]) Bonafous l. c. Pag. 30. Pl. 5 bis.
[4]) Transactions of the horticultural Soc. 1. Pag. 114.

stammer, er meget tvivlsom. Naar man tager Hensyn til de gamle Indbyggeres Levesæt, kan det være Mexico eller Syd-Amerika, dog maaske helst Mexico, paa Grund af Befolkningens sandsynlige Vandringer fra Nord mod Syd.

I den senere Tid har den her omtalte Form af Mais atter givet Anledning til at opfriske Striden om Maisplantens oprindelige Hjem: Sir William Hooker i London fik nemlig nogle Korn af Zea Mais tunicata af en fransk Reisende, Rifaud, som fortalte, at han havde fundet disse i Katakomberne i Ægypten[1]). Der kan dog vel neppe være nogen Tvivl om, at der skjuler sig et eller andet Bedrageri under denne Angivelse. Dersom man i Oldtiden havde dyrket Mais i Ægypten, er det besynderlig, at man skulde have brugt netop denne Form, hvoraf det, med Ægypternes primitive Tærskning, vel vilde have været umuligt at faa frem Kornet. Det er, som tidligere sagt, heller ikke rimeligt, at man i den graa Oldtid skulde have kjendt en saa vigtig Culturplante, for hvis Udvikling og Trivsel det ægyptiske Klima nu viser sig at være særdeles vel skikket og senere ophørt med Dyrkningen af denne.

Der er vist intet til Hinder for at antage, at den her omtalte Mais, som af St. Hilaire anført, kan være den Form, hvorunder Arten optræder i sin vilde Tilstand og at den ved Dyrkning efterhaanden taber de eiendommelige Dækblade. Alene som en Hypothese, der senere kan blive Gjenstand for nærmere Undersøgelse, tror jeg dog, at man kan være berettiget til at fremsætte den Mening, at de her omtalte Dækblade ikke tilhøre Planten i dens normale Tilstand, men at de skjelartede Organer, som oprindelig findes ved hver Blomst, under visse Forhold kunne luxuriere i den Grad, at de dække hele Kornet og give Kolben dens eiendommelige Udseende.

Saavel i de Indfødtes Gravsteder (»Mounds«) i Nord-Amerika som i Inkaërnes Katakomber i Peru har man fundet flere Varieteter af Mais, baade i hele Kolber og løse Korn[2]), paa samme Maade som man i Ægypten har fundet Hvede, Spelt og Byg. Ligesom man i den gamle Verden dyrkede Ceres som Agerbrugets Gudinde, har man ogsaa i Amerika havt en lignende (mere herom nedenfor), til hvem den første modne Mais blev ofret. Der er vel intet, som bedre kan vise baade Agerbrugets Ælde og den Værd og Betydning, som man har tillagt dette, end at det paa det inderligste er knyttet til Religionen.

Man har fundet Mais dyrket paa mangfoldige Steder i Amerika, hvor de første Sjøfarende og Colonister landede. Colombus fandt den baade paa Cuba og andre Steder, Vasco Numez i Guiana, Navarez i Florida og Gonzalo Ximenes i Ny Granada. Denne sidste siger blandt andet: »De Indfødtes væsentligste Fødemiddel er Mais og Cassava (Tapioca). Den første af disse voxer paa en Stilk, der ser ud som et Rør og bærer meget store og tunge Ax, hvoraf ethvert indeholder 700 Korn og naar den dyrkes paa varm og fugtig Grund, giver den ofte 300 Fold. Bladene og Stilkene give et godt Foder for Heste og af Kornet faa Menneskene Brød, som tilberedes paa forskjellige Maader. Kornet koges i Vand, steges i Aske eller males til Mel, hvoraf der bages forskjellige Slags Brød. Endelig bliver Maisen ogsaa udblødt i Vand og kogt og tilsidst gaar den da i Gjæring, hvorved man faar en meget stærk Drik.«

I et Skrift om Perus Producter omtaler Inca Garcilasso de la Vega Maisen saaledes: »Den vigtigste af de Frugter, som findes over Jorden, er det Korn, som Mexicanerne kalde Mayz og Peruanerne Cara og af denne tilberedes det eneste Slags Brød man kjender. Incaërnes Korn

---

[1]) Charles Daubeny. Lectures on Roman Husbandry. Oxford. 1857. Pag. 110.

[2]) Cfr. L. Wittmack. Ueber antiken Mais aus Nord- und Süd-Amerika i Zeitschrift für Ethnologie. 12ter Jahrg. 1880. Pag. 85—97.

males af Fruentimmerne mellem to brede Stene, der have Formen af en Halvmaane og af Melet laves et Slags Pudding, som kaldes Api, der er en vigtig Ret og ansees for at være meget nærende; men den bruges ikke til hvert Maaltid.« Han omtaler ogsaa et Slags Brød af Mais, kaldet Cara, som han selv spiste i 9–10 Aar. Lægerne brugte aldrig nogen anden Diæt for de Syge end Brød af Mais. Der blev af denne ogsaa kogt et Slags Grød, som brugtes til Omslag ved forskjellige Sygdomme. Af Mais og Vand bryggede Indianerne deres almindelige Drik, som ved Gjæring blev forvandlet til en udmærket Edik. Før Kornet blev modent, tilberedte de af Stilkene et Slags Honning og enkelte, der syntes om at være berusede, blødte Kornet i Vand til det begyndte at spire og kogte det derefter i det samme Vand, som de aftappede og gjemte i længre Tid. Dette var Peruanernes stærkeste Drik, som i deres Sprog kaldtes Vinnapu. Paa Grund af denne Driks berusende Virkning, blev den forbudt hos Incaërne, der gjorde det til en strafbar Gjerning, naar nogen drak til Overmaal.

Hos Incaërne havde man Sagn og Traditioner, som vise, at Maisen har været kjendt i Peru meget længe før Landet blev erobret af Spanierne. Den synes at have været et af Landets fornemste Producter, som de brugte ved religiøse Ceremonier og, som ovenfor sagt, ogsaa nedlagde med de Døde i Gravstederne. Sagnet fortæller, at Incaërne, langt tilbage i Tiden, bestode af en Mængde vandrende Flokke, hvis Sæder vare raa og grusomme. Omtrent 400 Aar før Spaniernes Indtrængen lykkedes det en Indianer, Inca Manco Capac, der skal have været en ualmindelig klog og skarpsindig Mand, at faa Peruanerne eller, som de efter ham bleve kaldte Incaërne, til at tro, at han og hans Hustro havde deres Hjem i Solen, men at de vare nedstegne fra Himlen, for at undervise og hjelpe Menneskene med saadane Ting, der vare behagelige for deres Fader, som de kaldte Pachamahac, d. e. Universets Sjel eller alle Tings Vedligeholder. Ved sin Klogskab og Sluhed lykkedes det ham at faa dem til at tro paa hans himmelske Herkomst og saaledes fik han de forskjellige Flokke samlede under et. Han fortalte dem, at hans Fader, Solen, hver Dag reiste rundt i hele Verden, for at komme til Kundskab om, hvad man overalt trængte til. Han lærte dem at bygge Huse, dyrke Jorden og frembringe baade Mais og andet Korn. Hans Hustro lærte ogsaa Fruentimmerne forskjellige Arbeider, f. Ex. at spinde og væve Bomuld og Uld og heraf at gjøre Klæder baade til Mændene, Børnene og sig selv. Denne Mand antages at have været Grundlægger af Incaërnes berømte Kongestamme, der i omtrent 400 Aar regjerede Landet, indtil det blev erobret af Spanierne. I denne Tid gjorde Peruanerne store Fremskridt i alle borgerlige Gjerninger og Indretninger.

I Indsjøen Titicaca, der ligger paa Grænsen af det nu værende Peru og Bolivia, findes flere Øer og den største af disse kaldes ogsaa Titicaca. Øen ansees den Dag idag for at være hellig og der findes en Mængde Oltidslevninger. Kongerne fik efterhaanden Folket til at tro, at Solens Straaler, førend de endnu have naaet noget andet Sted paa Jorden, først faldt paa denne Ø, for at vise, at Lysets Lærdomme og Kundskaber skulde udgaa fra dette Sted; og der var det ogsaa, at Manco Capac og hans Hustro først havde landet, da de kom fra Solen. Incaërne tilbade derfor dette Sted som helligt og byggede der et pragtfuldt Tempel, som blev tækket med Guld og helliget Fader Solen. Til dette Tempel bragte Indianerne fra alle Provindser hvert Aar Gaver af Guld og kostbare Stene. Det ufrugtbare Land paa Øen blev bragt op til en høi Grad af Cultur og der dyrkedes Mais og andre Væxter. Kornet, som førtes dels til de offentlige, dels til Solens og Kongens Magasiner, blev tillagt en guddommelig Kraft, saa at det ikke alene kunde bevare alt andet Korn, hvormed det blev blandet, fra at tage Skade, men ogsaa faa dette til at øges i Mængde og tillige

gjøre det bedre skikket til Fødemiddel. En Indianer, der var saa lykkelig at faa, om kun et eneste Korn, af denne Mais, som han kunde lægge i sin egen Korndynge, holdt sig overbevist om, at han aldrig mere skulde komme til at mangle Brød.

Ved den største religiøse Fest, som holdtes i Aarets første Maaned, der svarede til vor December, samledes saa mange som muligt, efter Høitidelighederne i Cuzco, for at faa Kager, der vare tilberedte af Maismel og varmt Blod af en hvid Alpaca og bagte af »Mamacunas«, d. e. særlig til dette Øiemed udvalgte Jomfruer. Brødet uddeltes af Presterne, der bare det om paa Fade af Guld og gave enhver Indianer et Stykke, idet de sagde: »Dersom Du ikke har Ærefrygt for Solen og Inca, vil dette Brød være et Vidnesbyrd mod Dig til din Ødelæggelse; men dersom Du ærer og agter dem, ville deres Legemer, ved Hjelp af dette Brød, blive forenede med dit.« Derefter spiste enhver af Brødet og lovede Lydighed og Taknemlighed mod Solen og Inca.

I Begyndelsen af den Maaned, som svarede til vor Mai, blev Maisen indhøstet, og da holdtes atter en Fest. Incaërne vendte da hjem fra Marken med Sang og bare med sig store Knipper af Mais, der vare indsvøbte i kostbare Tepper. En saadan Bundt kaldtes Perua. Disse Ceremonier fortsattes i tre Nætter og man henvendte sig i Bøn til Perua eller til Agerdyrkningens Gudinde (Cinteutl) om, at Maisen maatte blive bevaret for al Slags Skade og at man næste Aar maatte faa en god Høst. Tilsidst henvendte Presterne sig til sine Guder med Spørsgmaal om Perua kunde holde ud til næste Aar; dersom de ikke fik et bekræftende Svar, bragte de den tilbage paa Marken, brændte den og samlede en ny Perua, som de i Triumf bare hjem til Magasinerne og blandede med almindelig Mais.

Om Maisens Oprindelse har man i Amerika flere Sagn, som i det væsentlige ere af samme Indhold. I det hele taget er det et smukt Træk af det ved Christendomens Aand endnu ikke forædlede Naturmenneske, at han anser de Jordens Frembringelser, hvis Nytte han forstaar at vurdere, som en Gave, han umiddelbart har modtaget af Guddommens Haand. Schoolcraft meddeler herom følgende, som han har hørt af Odjibwa-Indianerne:

En Yngling, der var paa Overgangen til Manddomsalderen, skulde, saaledes som Skik og Brug var, ud i Skogen, for at faste. Paa et afsides Sted byggede han sig en Hytte af Grene og indgned Ansigtet med en mørk Farve. Om Dagen morede han sig med at gaa omkring, for at se paa forskjellige Buske og andre vilde Væxter og om Naten laa han i sin Hytte, hvorfra han, da den var aaben, kunde se op til Skyerne. Han haabede, at Livets Herre vilde sende ham en Gave, som kunde blive til Nytte for hans Stamme. Den tredie Dag var han saa mat, at han ikke kunde forlade Hytten; medens han laa og stirrede op, saa han en Aand i Skikkelse af en ung Mand, klædt i Grøndt og prydet paa Hovedet med grønne Plommer. Aanden bød han at staa op og brydes med sig, da dette var den eneste Maade, hvorpaa han kunde faa sine Ønsker opfyldte. Han gjorde saa og fandt at Kræfterne tiltoge med Anstrengelsen. Besøgene og Brydningsprøverne fortsattes i fire Dage og for hver Prøve følte Ynglingen, at, uagtet hans legemlige Styrke aftog, voxte dog hans aandelige Kraft, saa at han heraf haabede tilsidst at kunne seire. Den 6te Dag sagde den himmelske Besøger til ham: »Imorgen er den syvende Dag i din Faste og den sidste Dag jeg skal kjempe med Dig. Du vil overvinde mig og naa Maalet for dine Ønsker; men naar Du har seiret, saa tag Klæderne af mig og begrav mig paa Stedet i fin og frisk Jord. Naar Du har gjort dette, maa Du forlade mig, men dog af og til komme tilbage til dette Sted, for at oprykke Ugræset. Bedæk mig da ogsaa en eller to Gange med frisk Jord.« Derpaa gik han, men kom igjen den følgende Dag og blev da overvundet, som han havde forudsagt. Den unge Mand adlød i enhver

Henseende den Befaling, han havde faaet og kort efter havde han den Glæde at se, at de grønne Plommer, som den himmelske Besøger havde baaret, skjøde op af Jorden. Han bortlugede omhyggelig Ugræset og holdt Jorden frisk og fin. Nogen Tid efter stod den modne Plante der, bugnende under Vægten af den gule Frugt; de store Blade og den lette Top (Hanblomsterne) svaiede i Vinden. Han bad da sine Forældre at komme til Stedet, for at se den ny Væxt og Faderen sagde: «Dette er Mondamin, det er Aandens Korn.« De indbøde nu sine Venner til en Fest – og dette er Maisens Oprindelse.

En Høvding blandt Susquehannah-Indianerne, som i sin Tid boede i eller i Nærheden af Pensylvania, har meddelt Franklin følgende Mythe: I Begyndelsen kjendte vore Forfædre intet andet Næringsmiddel end Kjødet af de Dyr, som de fældede paa Jagten og naar denne slog feil, var Hunger den sikre Følge. To unge Jægere, som havde skudt en Hjort, tændte et Baal, for at stege endel af Byttet; men idet de netop vare ifærd med at stille deres Hunger, saa de en kvindelig Skikkelse stige ned fra Skyerne og tage Plads i Nærheden. Da de troede, at det var et guddommeligt Væsen, der havde mærket Lugten af det stegte Kjød, bleve de enige om at byde hende det bedste Stykke af Dyret, nemlig Tungen. Hun spiste, tilsyneladende vel tilfreds og sagde: »Eders Godhed skal blive lønnet; kommer tilbage til dette Sted efter tretten Maaneders Forløb og I skulle finde noget, som vil blive eder og eders Børn til Gavn gjennem alle Slægter.« De efterkom Befalingen og fandt til deres Forbauselse Væxter, som de aldrig før havde seet, men som senere med stor Vinding ere blevne dyrkede af os. Der hvor det guddommelige Væsen havde taget Plads, fandt man, paa de Steder, hvor den høire og venstre Haand havde berørt Jorden, Mais og Bønner og der, hvor hun havde siddet, var Tobakplanten opvoxet.

Fra den første Reise til Amerika medbragte Columbus (1493) blandt meget andet ogsaa Mais og 1525 omtaler Oviedo, at han i Andalusien og paa andre Steder i Spanien har seet Maisagre. Fra Spanien udbredte Maisen sig temmelig hurtig til det nordlige Afrika og det sydlige Europa og i enkelte Lande, f. Ex. Portugal og Italien, har den i en væsentlig Grad fortrængt Dyrkningen af de andre Kornarter. I den gamle Verdens varme Lande har Maisen fundet en hurtig Udbredning og den dyrkes nu meget almindelig i Indien, China og Japan samt paa mangfoldige Steder i Afrika.

I de østlige Egne af Nord-Amerika er Maisen, som det synes, lettest istand til at akklimatiseres. Denne Plante, som i Europa tiltrænger en lang Udviklingsperiode, bruger i Canada neppe tre Maaneder, for at modnes. I de atlantiske Stater har man en Mængde Varieteter, der fordre en ulige lang Tid til sin Udvikling; men i Europa ville disse ikke holde sig constante. I Amerika har Maisen naaet sin Polargrænse ved Red River (50°), ja skal endog kunne modnes ved Saskatchawan (53°) og ved Cumberland House, nordvest for Superior Sjøen (54°); men paa Vestsiden af Rocky Mountains trives den knn i Californien og ikke engang ved Oregon eller i britisk Columbia (42°). Blodget søger at forklare dette derved, at Mais fordrer en steil eller stærkt tiltagende Temperaturcurve og siger, at Polargrænsen i Canada og Hudsonia falder sammen med en bestemt Julivarme af $15^1/_2$° R. Men paa flere Steder i Nord-Tyskland, hvor Juli er endnu varmere, vil Maisen dog ikke modnes. Efter dette kan man heller ikke forklare Grunden til, at Maisen i Amerika bruger en saa kort Tid til sin Udvikling, at man ikke har Exempel paa noget lignende i Europa. Man har her et Bevis for, at en eneste af de klimatologiske Momenter ikke er nok til derefter at bestemme en Plantes Udvikling, men at der hertil fordres en harmonisk Samvirken af forskjellige Momenter. Det er muligt, at den langsomme Synken af Temperaturen om Høsten i Canada kan virke fordel-

agtigt paa Kornets Modning; men den vigtigste Aarsag til det her omtalte Forhold er dog sandsynligvis at søge deri, at der i Amerika, med den for Maisens Udvikling nødvendige Varme, tillige følger en langt større Nedbør end paa de efter Bredegraden tilsvarende Steder i Europa. Her falder Polargrænsen for Maisens Dyrkning paa Ager omtrent sammen med Vinrankens.

Efter de her meddelte Oplysninger synes man berettiget til at tro, at det neppe vil lykkes at faa moden Mais i Norge. I de sidste 30 Aar, og fornemlig i Aarene 1852–60, har jeg i den botaniske Have ved Christiania (59° 55′ N. Br.) dyrket en Mængde forskjellige Varieteter og af disse have omtrent 70 Sorter givet modne Kolber. De almindeligst kjendte af disse ere omtalte Pag. 77, hvor tillige er opgivet den Tid, som de have brugt fra Udsæd til Modning. Den korteste Tid, nogen Varietet har brugt fra Udsæd til Indhøstning, var 90 Dage og den længste 145 Dage. Det nordligste Sted, hvor den almindelige gule Hønsemais (Zea Mais praecox, Gelber Hühner Mais, Italienischer Früh-Mais, Chicken Corn, Dwarf Corn, Maïs à poulet jaune, Cinquantino, Fromentone di Steola, Fromentone di Stoppia, Quarantino), saa vidt mig bekjendt, er blevet moden, er Ørkedalen ved Throndhjemsfjord (63° 17′) og den største Høide er paa Gaarden Brandvold i Nordre Fron i Gudbrandsdalen (61° 36′ N. B. og mindst 1100′ – 345 m. o. H.). I gode Sommere modnes flere Varieteter af Mais baade ved Stockholm (59° 20′) og Upsala (59° 52′). Af Tabellen Pag. 77 vil det sees, at den gule Hønsemais, af Frø fra Christiania, 1857 kun brugte 90 Dage, medens den samme Varietet, af Frø fra Breslau, brugte 123 Dage til sin Udvikling og at Kolberne af det norske Frø bleve baade større og vægtigere. Samme Tabel viser ogsaa, at de to sildigste Sorter, Tuscarora Corn og Sugar Corn, brugte 144 og 145 Dage til sin Udvikling. 1858 foretog jeg en Prøve med den hvide og gule Hestetandmais (White & yellow tooth Corn). Disse bleve saaede den 19de Mai; Hanblomsterne begyndte at vise sig den 12te og Hunblomsterne den 18de August; de fleste naaede en Høide af 15′ (4.7 m.) og den 9de October vare nogle faa Kolber modne; men disse bleve stjaalne nogle Timer før jeg vilde samle dem. Om der maaske end kunde være Grund til at antage, at ogsaa dette Slags Mais, ved fortsat Dyrkning, kunde bringes til at blive tidligere moden, saa vilde dog herved, for det tilsigtede Øiemed, neppe være vundet noget, da Hestetandmaisen overalt i Europa alene dyrkes fordi den giver en stor Mængde Grønfoder: Ved Dyrkning af en Mængde Varieteter af Mais har Erfaring, gjennem en lang Aarrække, vist, at paa samme Tid som Kornet, ved fortsat Dyrkning her, bliver tidligere modent, aftager hele Planten i en paafaldende Grad i Størrelse, saaledes, at den Varietet, som det første Aar den blev dyrket ved Christiania, var 10–12′ (3.1–3.7 m.) høi, efter 2–3 Aars Forløb ikke blev mere end 7–8′ (2.2–2.5 m.).

Af den ovenfor omtalte Zea Mais tunicata fik jeg for flere Aar siden, fra en Ven i Tyskland, et Brudstykke af en Kolbe, som han havde faaet »fra Amerika«, uden at Stedet nærmere kunde bestemmes. I de første Aar brugte jeg dette og senere det her avlede Frø til Udsæd; men Resultatet blev altid det samme: omtrent en Trediedel eller lidt mere blev »tunicata«, medens de andre fik nøgne Kolber som den almindelige Mais. Uagtet jeg af disse i flere Aar har faaet en Mængde Frø, har dette dog aldrig givet en eneste Plante af den oprindelige Form. Kun engang har jeg af et Frø af en »tunicata« faaet en Kolbe, som paa de nederste tre Fjerdedele var dækket, men som i Spidsen havde nøgne Korn. Originalfrøet var gult og saaledes blev altid Kornet paa de dækkede Kolber, medens flere af de nøgne havde faaet en Blanding af gule og blaasorte Korn. De nøgne Kolber bleve altid 10–14 Dage tidligere modne end de dækkede. Fig. 46 viser en Tegning i naturlig Størrelse af en her avlet Kolbe af Zea Mais tunicata.

Sommeren 1857 foretog jeg her nogle Krydsningsforsøg med enkelte Maisvarieteter: Pollen af den amerikanske Sugar Corn, hvor Kornet har et rynket eller ligesom sammenskrumpet Udseende, blev overført paa Zea Mais hirta, Maïs à poulet transparent og den amerikanske Varietet Dutton Corn. Ved Indhøstningen viste det sig, at hver Kolbe paa de tre her nævnte Sorter havde faaet 20–30 Frø, der havde samme Udseende som Sugar Corn. Det følgende Aar bleve alle paa den her nævnte Maade dannede Frø udsaaede og gave om Høsten modne Kolber; men ikke et eneste Frø paa disse viste Spor af Lighed med Sugar Corn. Jeg nævner dette her fordi man, saavidt mig bekjendt, har faa fuldkommen sikre Erfaringer om den Indflydelse, som Pollen har paa Moderplanten samme Aar Befrugtningen er udført. Et Par af de ved denne Befrugtning dannede Kolber af Dutton Corn opbevares i Universitetets botaniske Museum[1]).

Med Hensyn til Udviklingen af Frugten paa de af mig dyrkede Varieteter har jeg bemærket følgende: Dersom der indtræffer jevnlig Regn medens Planterne staa i Blomst, udvikles Kolberne heller ikke fuldstændig, ja stundom faar man, under saadane Forhold, kun omtrent det halve Antal Korn. Har man derimod almindeligt Sommerveir under Blomstringen, skader det mindre om man efter denne faar mere Regn eller en lavere Temperatur end almindeligt. Det største Antal modne Kolber, som jeg nogensinde har faaet paa en Plante, er fem; det almindelige er 2–3. Det mindste Antal Rader paa en Kolbe, som jeg har havt, er 8 og det største Antal 18; men man kan aldrig gjøre sikker Regning paa at høste Kolber, der have det samme Antal Rader af Korn som Moderkolben. En saadan Forandring af Radernes Antal er temmelig almindelig. Jeg mindes dog ikke nogensinde at have faaet færre men enten det samme Antal eller flere Rader af Korn paa de her avlede end der oprindelig var paa Originalkolben. Det største Antal Korn, som jeg nogensinde har faaet paa en Kolbe, er henved 600.

Naar Maisen saaes i Midten af Mai, spirer den gjerne efter 8–10 Dages Forløb. Under Blomstringen voxer den hurtigst og flere Sorter, som jeg i denne Periode daglig har

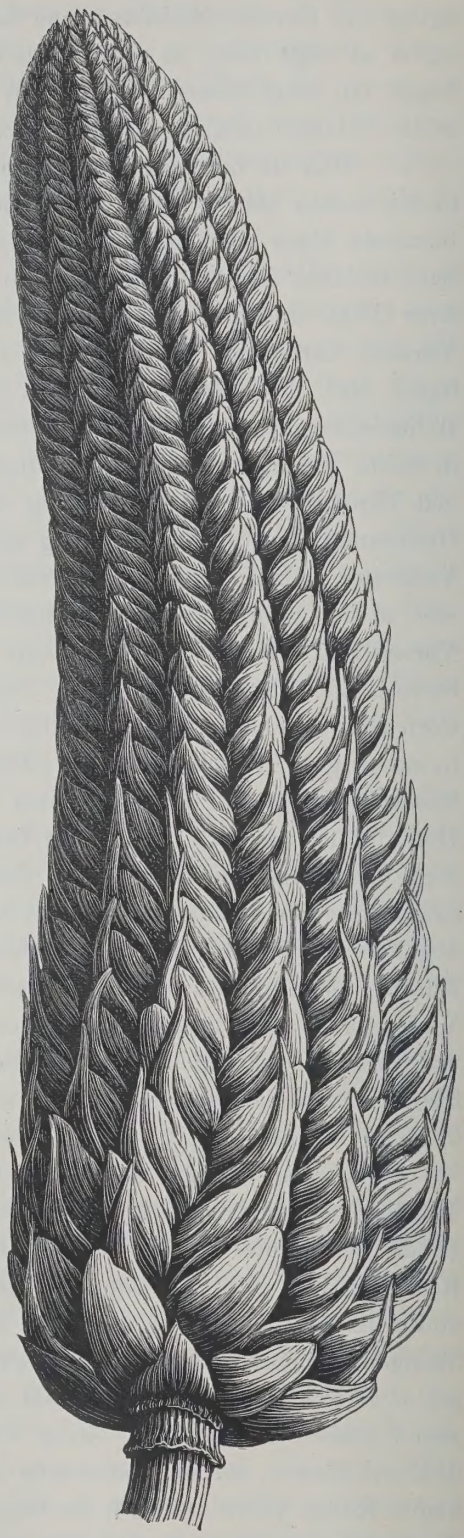


Fig. 46. Zea Mais tunicata.

[1]) Cfr. Bulletin de l'académie impériale des sciences de St. Petersbourg. Tome VIII. Pag. 422. fg. Einfluss fremden Pollens auf die Form der erzeugten Frucht, beobachtet von C. J. Maximowicz.

maalt, voxede i sex Dage, fra 18de til 23de Juli, mellem 22 og 32 Tommer (58–84 cm.). Under almindelige Forhold har det i flere Aar vist sig temmelig constant, at Kolberne ere modne 6–7 Uger efterat Hunblomsten er udviklet, saa at man allerede af Blomstringstiden kan faa et omtrentligt Begreb om naar Modningen vil indtræffe. De fleste Maissorter forandre i Almindelighed Farve ved at dyrkes her: Lysgult Korn faar saaledes ofte, alt efter et Par Aars Dyrkning, en stærk orangegul, rødlig ja endog blaagraa Farve; det modsatte har jeg aldrig iagttaget.

Uagtet Resultaterne af min Maisdyrkning ved Christiania sikkerlig maa kaldes heldige, kan det dog ikke tilraades at dyrke denne Plante i Norge for Kornets Skyld. Derimod kunde det vel være muligt, at man, i de sydlige Kystegne, med Nytte kunde dyrke som Grønfoder en eller anden af de store amerikanske Varieteter, f. Ex. den hvide og gule Hestetandmais (White and yellow tooth Corn), der, som ovenfor sagt, her have naaet en Høide af indtil 15′ (4.7 m.).

I de senere Aar er det, som bekjendt, almindelig at dyrke saa kaldte Bladplanter til Pryd i Haverne. Hertil bruges ogsaa forskjellige Sorter Mais og navnlig Zea Mais japonica albo vittata, som 1868 er indført til Europa fra Japan. Ved Christiania naar denne gjerne en Høide af 5–6′ (1.56–1.88 m.) og blomstrer, men har hidtil ikke givet modent Frø. Det nordligste Sted, hvor jeg har ladet denne Form dyrke, er Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′). Den blev der saaet i Benk den 8de Mai, senere udplantet og naaede en Høide af 20″ (52 cm.).

Hydropyrum esculentum, Link (Zizania aquatica, L.) I Nord-Amerika er denne Plante kjendt under forskjellige Navne, hvoraf følgende synes at være de almindeligste: Canadian Rice, Tuscarora Rice, Wild Rice eller Water Oats. Den synes at være enaarig, men naar dog en Høide af 6—10′ (1.88—3.13 m.) Den er vildtvoxende ved Bredderne af Floder eller Indsjøer og paa sumpige Steder overalt i Nord-Amerika, efter Pursh, fra Canada lige til Florida; men den skal dog være meget almindeligere i de nordlige end i de sydlige Stater og især i Nord og Nordvest for de store Indsjøer, idetmindste til den 49de Bredegrad. I Blomsterstanden har den mere Lighed med Havre end med nogen af de andre Kornarter, ja af amerikanske Forfattere angives det endog, at Vandhavren, naar den voxer sammen i Mængde, har Lighed med en stor og frodig Havreager («the appearance of a large, luxuriant oat field«). Frøet er $^1/_2$—$^2/_3$″ (13—17 mm.) langt, halv gjennemsigtigt og af en grønagtig Farve.

Den første Underretning, som man i den senere Tid har faaet om denne Plante, er fra en Baron La Houtan, som var ansat ved den franske Coloni i New Foundland. Han udgav 1689 et Skrift om de Opdagelser, som han det foregaaende Aar havde gjort i de dengang næsten ukjendte Landstrækninger i Vest for Michigan Sjøen og fortæller der blandt andet, at han havde reist over en liden Sjø, hvis Bredder vare tilvoxede med et Slags Havre, som blev spist af de Indfødte.

Enkelte Forfattere, f. Ex. Pinkerton, udtrykke sin Forundring over, at denne Plante endnu ikke nogetsteds er blevet Gjenstand for Dyrkning, uagtet »den af Naturen synes at være bestemt til med Tiden at blive de nordlige Landes Brødkorn« (the bread-corn of the North). Vandhavren synes heller aldrig at have været en regelmæssig Handelsvare i de nordamerikanske Byer, men findes dog der undertiden som en Sjeldenhed, der indsendes fra Landdistricterne. Efter Kalm, som kalder Planten »Sjø-Hafra«, modnes Kornet ved Montreal i Canada i September og October. Det brugtes i hans Tid der til forskjellige Slags Mad, og Gryn, som ere malede af Kornet, »give Risen lidet efter i behagelig Smag.« [1])

[1]) Pehr Kalm. Resa till Norra Amerika. Stockholm. 1753—61. T. 3. Pag. 500.

Kornet bruges nu fornemlig af Indianerne i de nordvestlige Dele af Amerika og Indhøstningen foregaar gjerne paa den Maade, at man ror ind mellem Græset ved Flodbredderne, der hvor dette staar tættest, bøier Toppene ind over Kanoen og slaar paa disse med Aarene, indtil Kornet falder ud. Dette bliver da senere tørret i Solen eller ved kunstig Varme, tærsket og renset.

Indianerne i Wisconsin indsamle Kornet paa følgende Maade:[1]) To Fruentimmer («Squaws») ro med en Kano ind mellem Græset, kort Tid før Kornet er modent. De samle da saa meget, som kan fattes med Haanden, binde dette sammen og knække Straaene lige under Toppene saaledes, at disse komme til at hænge nedad i et Knippe. Dette gjøres dels for at Kornet ikke skal falde ud under Modningen, naar Toppene svaie mod hverandre for Vinden, dels for at de enkelte Straa ikke skulle knækkes og Kornet saaledes falde i Vandet. Omtrent to Uger senere er Kornet modent. De samme to Fruentimmer komme nu igjen: den ene styrer da Kanoen, medens den anden trækker de knækkede Toppe ind i denne og slaar da nogle Gange paa disse med en Stok, indtil Kornet falder ud. Paa denne Maade kunne to Fruentimmer samle flere Bushel[2]) Korn om Dagen. Kornet tørres nu ved kunstig Varme, hvorved det taber Spireevnen, fyldes i Skindsække og bankes med Stokke, indtil det er befriet for Agner o. dsl. Naar Indianerne gaa paa Jagt, blande de gjerne Kornet med lidt Sukker; paa denne Maade spises det ogsaa uden videre Tilberedning, og dette er næsten det eneste Fødemiddel, som de føre med sig. Naar de flytte Opholdssted eller i nogen Tid slaa sig til Ro paa et Sted, hvor der ikke er Vandhavre nok, samle de en passelig Mængde Korn, som ikke tørres ved kunstig Varme, og dette strøes ud ved Bredderne af Indsjøer eller Floder, hvor der ikke er stærk Strøm. Denne Fremgangsmaade kan vistnok ikke fortjene Navn af Dyrkning; men den er dog et Tegn paa, at Kornet maa have et ikke ringe Værd i Indianernes Husholdning, naar de paa denne Maade uleilige sig med at flytte Planten fra det ene Sted til det andet.

Nogle Missionærer, som 1855 reiste ud fra Toronto (ved Nordkysten af Ontario Sjøen) og i nogen Tid opholdt sig i de tyndt befolkede Districter nordvest for Superior Sjøen, brugte i det væsentlige Vandhavren som Fødemiddel underveis, og de rose den som meget behagelig. En Bushel fuldkommen renset Korn havde der en Værdi af 4 Shilling Sterling; i Wisconsin koster derimod en Bushel i Almindelighed 2 Dollars. — Efter en amerikansk Tidende (»Portland Advertiser«) har man, i Staten Maine, i den seneste Tid begyndt at fabrikere Papir af Bladene og Straaet af Vandhavren.

Sir Joseph Banks († 1820) har gjort Forsøg med at dyrke Vandhavren ved London; efter Lambert's Beretning[3]) gave Planterne modent Frø samme Aar som de bleve saaede. De formerede sig i længere Tid ved Selvsaaning og holdt sig paa Stedet i flere Aar, men kom senere i Forglemmelse. En Scotlænder, W. Gorrie, fik 1857 fra Canada en Bushel Korn, som skulde uddeles til Forsøg i Scotland, hvor man haabede at kunne faa naturaliseret denne Plante, som man antog, at det vilde være meget fordelagtigt at faa indført i Sumperne baade i Scotland og Irland. Senere har jeg ikke kunnet finde nogen Oplysning om, hvorledes det er gaaet med denne Sag.

Naar man tager Hensyn til de klimatologiske Forhold i flere Egne af Canada, hvor denne Plante trives til Fuldkommenhed, er der al Grund til at tro, at den maatte kunne trives lige saa godt paa flere Steder i Norge, ialtfald i de sydlige Egne. Da Vandhavren, ifølge sin Natur, ikke kan optage Plads eller være iveien for nogen anden Culturplante, vilde det være af ikke ringe

---

[1]) Transactions of the Wisconsin State agricultural Society. Vol. II. 1852. Pag. 287.

[2]) En Bushel er omtrent $^1/_4$ norsk Tønde eller 35 Liter.

[3]) Transactions of the Linnean Society. Vol. VII. Pag. 364—65. Paa dette Sted findes ogsaa en Tegning af Planten.

Betydning for et Land som Norge, om et saadant Forsøg kunde lykkes. Efter flere Aars frugtesløst Arbeide lykkedes det mig endelig Høsten 1859 at faa Frø fra Amerika. Samtidig hermed modtog jeg ogsaa Underretning om, at Frøet maatte saaes om Høsten, da Erfaring havde vist, at det vilde tabe Spireevnen ved at ligge til Vaaren. Da Frøet kom, vare de Damme i og udenfor den botaniske Have, hvor Forsøget skulde anstilles, allerede stærkt tilfrosne. Jeg lod da, langs Bredderne, hugge Huller i Isen paa saadane Steder, hvor Vandet havde en Dybde af 1—2′ (31—62 cm.) og paa denne Maade blev Frøet saaet, efterat det havde ligget i Vand i et Par Dage. I de første Dage af Juni næste Aar vare Planterne synlige og naaede i Løbet af Sommeren en Høide over Vandet af 5—6′ (1.56—1.88 cm.). I Slutningen af September begyndte Frøet at modnes; men da jeg, for at faa saa meget som muligt, vilde vente nogle Dage med Indhøstningen, havde en anden Mand, uden mit Vidende, foretaget denne, og saaledes blev jeg berøvet Leiligheden til videre Forsøg. Næste Aar viste der sig ikke en eneste Plante. Uagtet jeg senere har henvendt mig til flere Emigranter og mange i Amerika bosatte Landsmænd, har det ikke været mig mulig senere at faa Frø. Det vilde i flere Henseender være af megen Interesse, om nogen, der har personlige Forbindelser i de forenede Stater eller Canada, maaske især i Montreal eller Toronto, kunde skaffe spiredygtigt Frø, hvormed man her i Landet kunde gjøre de nødvendige Forsøg.

I de historiske Skrifter, hvor det omtales, at Nordmændene i Aaret 1000 opdagede Amerika, heder det, at de (i Massachusetts, 41—42°) fandt Vinranker (Vitis labrusca, L.), hvilket havde tilfølge, at man gav Landet Navn af Vinland; men foruden disse fandt de ogsaa, som det kaldes, »selvsaaet Hvede, selvsaaede Hvedeagre eller fruges non seminatae«, med det Tillæg, at disse fandtes der, hvor Grunden var sumpig (»Þar sem lægðir voru«), medens Vinranken voxede der, hvor Grunden var høiere (Þar sem holta kendi«)[1].

Enhver, der kjender den almindelige Culturhistorie, vil ogsaa vide, at der med den her omtalte »Hvede« ikke kan menes nogensomhelst Varietet af de Kornsorter, som nu dyrkes under dette Navn. Før Europæernes Ankomst til Amerika kjendte man der ingen anden af de nu dyrkede Græsarter, der bære spiseligt Frø og som kaldes »Korn« end Maisen. Med Hensyn til den gamle Verdens Kornsorter og specielt den vigtigste af disse, Hveden, da ved man nu med Bestemthed naar denne blev bragt til Amerika, ja endog naar den blev indført i flere af de nu saakaldte forenede Stater; men herom maa henvises til, hvad der senere findes anført under Hveden. Dersom det havde været nogen Art eller Varietet af Hvede, som vore Forfædre i sin Tid fandt vildtvoxende i Vinland, havde man naturligvis ikke behøvet senere at føre dette Korn til de forskjellige Dele af Amerika, ja endog til Massachusetts, som udgjør en Del af eller ialtfald ligger ganske i Nærheden af den Kyststrækning, som blev kaldet Vinland.

Idet den danske Historiker Rafn omtaler de af Nordmændene fundne »selvsaaede Hvedeagre«, siger han umiddelbart efter: »Ved Europæernes senere Ankomst voxede her ligeledes Mais eller saa kaldet Indian Corn, som Indbyggerne høstede uden at saa og opbevarede i Huler i Jorden og som udgjorde et af deres fortrinligste Fødemidler«[2]. Det er mig ubekjendt hvorfra Rafn har denne Meddelelse, hvoraf det synes at fremgaa som hans Mening, at Nordmændenes »Hvede« kan have været Mais; men en saadan Hypothese kan neppe være rigtig. Dersom vore Forfædre havde fundet Mais, dyrket eller vildtvoxende, vilde de aldrig have forvexlet denne med Hvede og selv om

[1]) Thorfinn Karlsefne's Saga i Antiquitates americanæ. Hafniæ. 1837. Pag. 118, 140, 147—48. — P. A. Munch. Det norske Folks Historie. 1. D. 2. Bd. Pag. 455—65.

[2]) Annaler for nordisk Oldkyndighed. 1840—41. Pag. 1—37.

de, i Mangel af noget bedre Navn, havde brugt dette, kan der neppe være nogen Tvivl om, at de, med den Nøiagtighed, hvormed de udtrykte sig om alt, hvad der var dem fremmed eller paafaldende, ogsaa vilde have leveret en Beskrivelse over den eiendommelige Maade, hvorpaa Kornet fremkommer hos Maisen i Sammenligning med de andre Kornarter. Desuden er det ogsaa, som tidligere oplyst under Maisen, meget tvivlsomt, om man nogensinde har fundet Mais i vild Tilstand. Men selv om dette var Tilfældet, vilde den dog aldrig voxe i Sumper saaledes som den her nævnte »Hvede«. Hertil kommer endelig, at Maisen, ifølge Humboldt's Opgave, ved Europæernes Ankomst, efter Columbus's Opdagelse af Amerika, ikke blev dyrket længere mod Nord end i Pensylvania.

I ethvert Fald kan man med Bestemthed antage, at Nordmændene virkelig have fundet en vildtvoxende Græsart, hvis Frø de have brugt som spiseligt Korn. Naar alle Forhold vel overveies, kan her ikke blive Spørgsmaal om mere end en af to Planter, nemlig Glyceria fluitans, R., Br. eller Hydropyrum esculentum, Lk., som begge voxe i eller ved Vand eller paa sumpige Steder. Den første af disse Planter, hvorom mere paa et andet Sted, er almindelig vildtvoxende i Norge lige til den 69de Bredegrad og kunde derfor ligesaa godt have tiltrukket sig vore Forfædres Opmærksomhed her hjemme som andetsteds. Men selv om den her skulde være blevet overseet, er det ikke troligt, at den, paa Grund af dens mindre Væxt og i det hele langt mindre anseelige Ydre, skulde have tiltrukket sig en saadan Grad af Opmærksomhed som Hydropyrum. Hertil kommer, at den vistnok nu findes hist og her i Nord-Amerika, dog langt fra i den Mængde som Hydropyrum esculentum, men at den neppe engang tilhører det amerikanske Continent; ialtfald paastaar Asa Gray, at den er indført fra Europa[1]). Der kan vel saaledes neppe være nogen Tvivl om, at den af de gamle Nørdmænd i Vinlands Sumper fundne »vildtvoxende Hvede« har været Hydropyrum esculentum. Denne Paastand, som jeg første Gang har fremsat for 26 Aar siden[2]), har jeg senere ikke fundet nogen Grund til at forlade og den er nu, som en Kjendsgjerning, endog gaaet over i vore geographiske Lærebøger.

Coix lacryma, L. **Norge.** Jobs Taarer; **Sv.** Jobs tårar, Tårgräs; **Tkl.** Christusthränen, Hiobsthränen, Marienthränen, Mosesthränen, Grosser Steinsamen, Thränengras; **Engl.** Job's tears; **Fr.** Herbe à chapelets, Larme de Job, Larmille; **Ital.** Corona di erba, Lacrima, Lacrime di Gesu, Lacrime di Giobbe.

Denne Art, som er vildtvoxende i Ostindien, blev indført til Europa 1596. Den dyrkes paa enkelte Steder i Indien, østover til Øen Chusan (30°), som Kornplante. Frøet, som tidligere har været officinelt under Navn af Semina lacrymae Jobis, bruges i Syd-Europa til »Rosenkrandse«. Det haarde Skal, som omgiver Frøet, bestaar i det væsentlige af kulsur Kalk.

Denne Art har jeg ikke seet dyrket paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania. Naar et Par Tommer (5—6 cm.) høie Planter, som have spiret i en Benk, udplantes i Slutningen af Mai eller Begyndelsen af Juni, pleie de gjerne at give modent Frø i de første Dage af October.

Alopecurus pratensis, L. **Norge.** Kavlegræs; **Sv.** Ängkafle, Ängskafle, Råggräs, Räfrumpa, Räfsvans; **Danm.** Eng-Rævehale, Rævehalegræs; **Tkl.** Falsches Canariengrass, Fosswans, Fuchsschwanz, Kolbengras, Röttesteert, Tamgras, Taubgerste, Vossensteert, Wiesenfuchsschwanz; **Engl.**

---

[1]) Asa Gray. Manual of the Botany of the northern United States. New York. 1856. Pag. 560.

[2]) Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. 1858. Pag. 21—31. — Budstikken. I. 1859. Pag. 156—64. — Hugo v. Mohl's und Schlechtendahl's Botanische Zeitung. 1859. Pag. 305—9.

Dead Man's fingers, Foxtail-Grass; **Fr.** Queue de renard, Vulpin des prés; **Ital.** Coda di topo, Coda di volpe, Codino di prato, Gramigna de' prati.

Vildtvoxende hist og her omtrent til 69°. Den er ogsaa fundet ved Tromsø og Vardø; men paa begge disse Steder er den sikkerlig kun forvildet. Ved Røros (62° 34') gaar den op til 2080' (652 m.) o. H. Varieteten β alpestris er fundet ved Lebesby og Havningberg i Øst-Finmarken samt paa Waigatsøen ved 69¾°. Hovedarten gaar i de sydbayerske Alper til 2450' (768 m.) o. H. (Sendtner) og er forvildet i Chile [1]).

I de sydlige Egne af Norge og Sverige dyrkes denne Art hist og her, men neppe i den Udstrækning, som den fortjener: Paa en passende Jordbund kommer den frem tidlig om Vaaren, giver en Mængde godt Hø, holder sig i mange Aar og giver en tæt Græsbund. Under gunstige Forhold kan Engen slaaes to Gange om Sommeren og endda giver den godt Beite om Høsten.

Alopecurus nigricans, Hornem. Denne Art, der synes at være sjeldnere end den foregaaende, findes dog hist og her langs Kysten lige til Skarsvaag paa Magerøen (71° 7') og flere Steder i Øst-Finmarken. I Sverige hist og her til Torneå (65° 51'). I flere Aar har jeg i den botaniske Have dyrket begge disse Arter og Resultatet heraf er, at de begge fordre samme Jordbund og Behandling, men med Hensyn til Udbytte af Hø maa nigricans sættes over pratensis.

Phleum pratense, L. **Norge.** Kjempegræs, Kjevlegræs, Reverumpe, Timotheigræs; **Isl.** Puntr, Refshali, Rottuhali, Timotheigras; **Sv.** Ängskampe, Kampe, Timotej; **Danm.** Eng-Rævehale, Rævehalegræs; **Tkl.** Hirtengras, Kampfgras, Kolbengras, Lieschgras, Lische, Streitgras, Timothegras, Timotheusgras, Timothygras, Trollhalm, Wiesenfennich, Wiesenlieschgras, Wiesenlinth; **Engl.** Cats'tail-Grass, Herd-Grass, Timothy-Grass; **Fr.** Fléau des prés, Fléole des prés; **Ital.** Coda di topo, Codolina.

Almindelig i de sydlige Egne og langs Kysten omtrent til den 69de Bredegrad; nordligere er den fundet paa flere Steder, f. Ex. ved Tromsø, Alten, Vardø og Vadsø, men paa disse Steder er den rimeligvis indført. I de sydlige Dele af Landet er den ikke sjelden til omtrent 2000' (627 m.), ja endog noget høiere. I Sverige til Vesterbotten og Piteå Lapmark. Den er ogsaa fundet i den sydvestlige Del af russisk Lapland, i Nærheden af Kantalaks, samt paa den nordlige Del af Karelstranden, dog ikke over 67°; men ogsaa her er den rimeligvis indført. Færøerne og Island; men paa denne Ø er den hidtil dog kun fundet paa to Steder [2]). I de sydbayerske Høilande gaar den til 4300' (1650 m.) o. H. [3]).

Timotheien er baade i Norge og Sverige den almindeligste og vigtigste af alle dyrkede Græsarter og findes som saadan i Sverige til omtrent 69° og i Norge til 70°. Den 20de Juli 1870 saa jeg i Alten (70°) temmelig store Timotheienge, som havde en gjennemsnitlig Høide af omtrent 3' (94 cm). I Norge vil den dog neppe med Fordel kunne dyrkes til en større Høide over Havet end omtrent til Byggrænsen. Det høieste Sted, hvor den, saavidt bekjendt, hidtil er blevet dyrket, er paa Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre (62° 18' N. B., 2940' — 922 m. o. H.). Den holder sig der ret godt om Vinteren, men kan ikke slaaes mere end engang om Sommeren og hidtil har den ikke givet modent Frø. Dyrket paa Eng synes den at give spiredygtigt Frø omtrent ligesaa langt mod Nord som den er vildtvoxende; ialtfald saa jeg 1870, paa en Udstilling i Tromsø, modent Frø fra Kvæfjord paa Hindø (68° 49').

---

[1]) F. Philippi. Catalogus plantarum vascularium chilensium. Santiago de Chile. 1881. Pag. 316.
[2]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 123.
[3]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 895.

Navnet Timotheigræs kommer deraf, at Frø af dette Græs, som tidligere havde været dyrket i Nord Amerika under Navn af Herd Grass, omtrent i Midten af forrige Aarhundrede blev bragt fra New York til Carolina af en Timothy Hanson. 1760 eller 61 kom der Frø fra Virginia til England og først fra denne Tid har man der begyndt at dyrke dette Græs [1]). Uden at vide noget om alt dette har man alt omkring 1750 i Sverige dyrket »Ängkampen« i Dalarne [2]). I Norge har man ikke dyrket Timotheigræs før i Begyndelsen af dette Aarhundrede. I det hele taget har der her i Landet neppe været gjort Forsøg med Engdyrkning før i Slutningen af forrige Aarhundrede. Det første Skridt i denne Retning har rimeligvis været at gjødsle, pløie og harve gammel Eng og derefter enten lade den skjøtte sig selv eller ogsaa tilsaa den med Høfrø, som man samlede paa Ladegulvet. Denne Fremgangsmaade tilraades baade af Presten Strøm i hans Beskrivelse over Eker Prestegjeld (1784) og i Amtmand Chr. Sommerfelt's Agerdyrknings Katechismus (1779). I sidstnævnte Skrift tilraades det dog ogsaa at saa Rød- og Hvid-Kløver. Dette har været udført i det store ialtfald saa tidligt som 1803 paa Gaarden Ullevold ved Christiania, hvor der ogsaa blev gjort Forsøg med at dyrke engelsk Raigræs (Lolium perenne) og Luzern (Medicago sativa) [3]). Samtidig hermed har man ogsaa paa Gaarden Bogstad ved Christiania dyrket Kløver og Raigræs samt Timothei, der ved denne Leilighed første Gang nævnes som dyrket i Norge.

For Aaret 1783 udsatte det danske Landhusholdningsselskab en Præmie for den bedste Afhandling om Dyrkning af Fodervæxter, enten indenlandske eller fremmede, og her nævnes udtrykkelig Luzern, Esparset (Onobrychis sativa), visse Kløverarter o. s. v. og for det følgende Aar blev der atter udsat en Præmie for »indenlandske Græsarters Udsaaning og Dyrkning« [4]). I Aaret 1810 udsatte det kongelige Selskab for Norges Vel en Præmie af 100 Rdlr. for det bedste Skrift om Dyrkning af indenlandske Fodervæxter og det følgende Aar blev en Afhandling herom, som dog ikke vides at været blevet trykt, tilkjendt Prisen [5]). Ved Uddeling af Frø og Veiledning til Behandlingen har dette Selskab senere søgt at gjøre hvad der stod i dets Magt, for at fremme Dyrkningen af Fodervæxter. Det vigtigste Stød fremad fik dog denne Sag af Overlærer Jakob Sverdrup [6]). Uagtet denne Mand ikke var Agronom af Fag, blev han dog sin Tids mest anseede praktiske Landmand og Grundlægger af den første Landbrugsskole i Norge. Man kan gjerne sige, at han for os har været, hvad Thaer var for Tyskland, Banebryderen for det rationelle Landbrug. Han var egentlig Philolog og Overlærer ved Kongsbergs Skole. Hans Tilbøielighed havde dog altid draget ham til praktiske Sysler og han opgav derfor 1812 sin Stilling som Skolebestyrer, da Eieren af Landets største Jordbrug, Greve Herman Wedel-Jarlsberg, kaldte ham til Bestyrelsen af Jarlsberg Hovedgaard. I denne Virksomhed blev han til 1825 og bragte det hele Brug op til en tidligere ukjendt Production. Allerede i disse Aar modtog han unge Mænd til Undervisning i Landbrug; men 1825 kjøbte han Gaarden Semb i Borre (nær Horten) og oprettede der den første Landbrugsskole, som fandtes her i Landet. Denne Læreanstalt bestyrede han til 1837, da han fratraadte, for at overtage Bestyrelsen af Fritzø Jernværk og Laurviks Grevskab, hvor han blev til sin Død

---

[1]) John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. 1855. Pag. 599.

[2]) J. Arrhenius. Handbok i Svenska Jordbruket. 4 upl. Stockholm. 1879. 1. D. Pag. 383. 2. D. Pag. 313.

[3]) Dr. Neumann. John Collett's Agerbrug paa Ullevold. Et Bidrag til Norges Agerdyrkningshistorie. Kjøbenhavn. 1804. Pag. 71.

[4]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1783. Pag. 33. 87.

[5]) Budstikken. Christiania. 1810. Pag. 21. 1811. Pag. 48.

[6]) J. Smitt. Norges Landbrug i dette Aarhundrede. Christiania. 1883. Pag. 233.

1841. Som Forfatter var Sverdrup meget virksom: han udgav en populær »Lærebog i den norske Landhusholdning«, en Række af Tidsskrifter samt flere større og mindre Afhandlinger. Læreanstalten paa Semb virkede under tarvelige Kaar og havde smaa Midler til sin Raadighed; men den var meget søgt af unge Mænd og paa denne Maade spredtes, dels ved selve Gaardbruget og Undervisningen, dels ved de ovenfor nævnte Skrifter, over forskjellige Dele af Landet, Kundskaben om Dyrkning af Fodervæxter og Landhusholdningen i det hele.

Paa enkelte Steder i Fjeldegnene, f. Ex. ved Røros (62° 34′ N. B., 2080′ – 652 m. o. H.). hvor Timotheien ikke synes at ville holde sig godt, hvortil Grunden vel nærmest maa søges i den ufrugtbare, løse Sandjord, er Engen Gjenstand for en eiendommelig primitiv »Cultur«, som rimeligvis, gjennem lange Tidsrum, er nedarvet fra Forfædrene. Engen opbrydes næsten aldrig, men faar, med et eller flere Aars Mellemrum, en temmelig stærk Gjødsling. Gjødselen udkjøres om Vinteren i smaa Dynger og disse spredes om Vaaren ved Hjelp af et Par meget primitive Redskaber. Det ene af disse bestaar af 3–4 fladhuggede Stokender, af et Par Alens (125 cm.) Længde og 6–8 Tommers (15–20 cm.) Toptykkelse, der ere forbundne med en Stok, som gaar tvert igjennem dem og det andet af 8–10 smaa Birketræer eller Grene, der have en Længde af 8–10′ (2,5–3 m.). Disse bindes sammen i de tykke Ender, som vende mod Hesten, medens Topenderne tynges ned mod Marken ved Hjelp af nogle korte Stokke eller Stene. Dette Redskab, som kaldes Slode eller Slore (gammelnorsk slóði), har rimeligvis her i Landet fra de ældste Tider været brugt paa samme Maade og saaledes bruges det ogsaa den Dag idag paa Island. Trods sin primitive Tilstand minder dette Redskab dog noget om Englændernes »Bush-harrow« [1]) eller om den Harv med Trætinder og Kviste, som endnu bruges i Finland til Braatemark [2]).

I Norge har man i de senere Aar paa flere Steder faaet tidsmæssigt indrettede Anlæg til Engvanding og i flere Fjeldegne have Bønderne, rimeligvis fra gammel Tid, selv gjort meget vidtløftige Anlæg til Vanding baade for Ager og Eng. Paa flere Steder er det endog blevet til et Slags ordsproglig Talemaade, at naar Vor Herre giver Solskin, kunne vi selv skaffe os Regn. Omtrent fra Midten af forrige Aarhundrede har man en udførlig Beskrivelse med Tegninger af Vandledningsrenderne i Lom [3]) og senere har man Beskrivelser over lignende Indretninger fra flere Steder i Bergens Stift [4]). I Aaret 1810 udsatte det kgl. Selskab for Norges Vel en Præmie af 50 Rdlr. »for den bedste med oplysende Tegninger ledsagede Afhandling om Agres og Enges Vanding« [5]). Paa Island har man ogsaa i Oldtiden brugt at lede Vand i smale Render ud over Engene [6]); men i den senere Tid synes dette at være blevet forsømt [7]). Da man ikke har havt synderlig andet Brug for Gjødselen, har man naturligvis altid pleiet at sprede denne over Englandet. I den gamle islandske Lovbog Jónsbogen omtales paa flere Steder [8]) »gjødslede Græsmarker« og i Landsleie Bol-

---

[1]) Henry Stephens. The Book of the Farm. Edinburgh & London. 1852. Vol. 2. Pag. 161.

[2]) Jahrbuch der Königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe. Neue Folge. 6. Bd. (1859). Pag. 49. Fig. 2.

[3]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. Kjøbenhavn. 1757. 1. Bd. Pag. 259. 2. Bd. Pag. 289. Tab. 3. — H. F. Hiorthøy. Physisk og economisk Beskrivelse over Gudbrandsdalen. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 107. Tab. IV. — Budstikken. Christiania. 1821. Pag. 69 (ɔ: Gerhard Schøning's Reise i det nordlige Gudbrandsdalen i Aaret 1775).

[4]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 2. D. Sorø. 1766. Pag. 238. — G. P. Blom. Bemærkninger paa en Reise i den nordlige Del af Bergens Stift i Sommeren 1823 i Budstikken 1825. Pag. 143.

[5]) Budstikken. 1810. Pag. 27.

[6]) Hávarðar Saga Isfirdings. Kjøbenhavn. 1860. Cap. 14. Pag. 35.

[7]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise. 2. Pag. 680.

[8]) Jordløsnings Bálken Cap. 3, Landsleie Bálken Cap. 17 &c.

ken Cap. 8 findes endog en udtrykkelig Bestemmelse for hvorledes Leilændingen til dette Øiemed skulde bruge Gjødselen.

En anden væsentlig Grundforbedring ved Agerbruget, den saa kaldte Veiting eller Hulveiting (Englændernes Draining) omtales alt fra Begyndelsen af vor Tidsregning af den romerske Forfatter Columella (de re rustica II., 2), som siger, at man i Bunden af Grøfterne lagde Grene af Cypres, Gran eller andre Træer, men dog aller bedst Sten, som man samlede paa Marken og lagde i Grøften til en Høide af $1^1/_2$′ (47 cm.). Paa Stenen blev der lagt Smaakvist, Løv eller Halm og tilsidst blev Grøften fyldt med Jord. Ved begge Ender af denne Veite blev der stillet flade Stene, for at hindre, at den skulde fyldes med Jord. Senere er der, saavidt mig bekjendt, ikke skrevet noget om denne Sag før den engelske Capitaine Walter Bligh, i Midten af det 17de Aarhundrede udgav en tydelig og ualmindelig vel skrevet Veiledning til Anlæg af Hultveiter [1]). Men denne vakte dog ikke synderlig Opmærksomhed før en Landmand i Warwickshire, Elkington, i Slutningen af forrige Aarhundrede gjennemførte Veitingen med saa megen Dygtighed, at han af den engelske Regjering fik en Gave af 1000 Pund Sterling. Her i Landet omtales Hultveiter, saa vidt mig bekjendt, første Gang lidt over Midten af forrige Aarhundrede af den navnkundige Prest Hans Strøm, der giver en ret nøiagtig Beskrivelse over hvorledes disse skulde indrettes [2]). Ikke desto mindre har Veitingen dog ikke vakt synderlig Opmærksomhed hos os før omtrent i Midten af dette Aarhundrede.

Phleum alpinum, L. **Isl.** Foxgras. Fóugras, Refshali, Puntr.

Overalt i Skandinavien i de høiere Fjeldegne til Varangerfjord i Øst-Finmarken. I de nordlige Dele af Norge gaar den, ligesom de fleste Fjeldplanter, lige ned til Havets Niveau; i de sydlige Egne derimod neppe lavere end 6--800′ (188–250 m.) o. H. Paa Fjeldene gaar den næsten lige saa høit som den phanerogame Vegetation i Almindelighed. Almindelig paa Island. Paa Grønlands Østkyst til 61° og paa Vestkysten hist og her fra 60° til 72° 20′ [3]).

I de høiere Egne, som ikke passe for Timotheigræs, vilde det maaske lønne sig at dyrke denne Art som Foderplante. Det er mig ikke bekjendt om man endnu har gjort Forsøg hermed.

Phalaris arundinacea, L. **Norge.** Røyr, Røyrgras; **Sv.** Flen, Flengräs, Fläck, Rörfläck; **Danm.** Rørgræs; **Tkl.** Milenz, Militz, Piepenschulp, Rohrfeder, Rohrglanz, Schilfgras, Schniedgräs, Schwertelgras, Teichfeder; **Engl.** Bent, Bride's Laces, Floss, Reed Canary-Grass; **Fr.** Alpiste roseau, Ruban d'eau, Rubanier; **Ital.** Scagliola canella.

Almindelig gjennem hele Landet til Tanafjord (70° 28′) og Bredderne af Varangerfjord. I de sydlige Egne til 3000′ (940 m.) o. H. Færøerne.

Phalaris arundinacea, L. var. *β* picta. **Norge.** Baandgræs, Engelsk Græs; **Sv.** Bandgräs, Randgräs; **Danm.** Baandgræs, Spansk Græs; **Tkl.** Amerikanisch Gräs, Bändeli, Bandgras, Brautgras, Englisch Gräs, Herdgräs, Holländisch Gräs, Jodabänder, Jodagräs, Judeschwanz, Landfarbgräs, Mariengras, Meergras, Schliessgräs, Seegräs, Spanisches Gras, Türkisch Gräs, Wälsch Gräs; **Engl.** Gardener's Garters, Lady's Grass, Lady's Garters, Lady's Laces, Lady's Ribbons, Lady's Traces, Loch Reed, London Lace, Love's Laces, Painted Grass, Ribbon Grass, Sword Grass; **Fr.** Roseau panaché, Roseau à rubans, Roseau rubané; **Ital.** Saggina spagnuola.

---

[1]) John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. I. 1855. Pag. 669.
[2]) H. Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762—66. 1. D. Pag. 338. 2. D. Pag. 397.
[3]) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 56.

Denne Varietet findes forvildet i Omegnen af Mandal (58°) og dyrkes meget almindelig som Prydgræs lige til Hammerfest (70° 37′) og Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′). Den holder sig meget godt ved Røros (62° 34′ N. B., 2080′ – 652 m. o. H.) og ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′ N. B., 2500′ – 784 m. o. H.). I de Egne, som støde til Thronhjemsfjorden, naar den en usædvanlig Størrelse og paa Inderøen (63° 52′) bliver den lige til 6′ (1.9 m.) høi.

Phalaris canariensis, L. **Norge.** Canarigræs; **Sv.** Kanarigräs; **Danm.** Kanarigræs; **Tkl.** Canariengras, Canariensaat, Glanzgras; **Engl.** Bird-seed, Canary-Grass, Canary-Seed; **Fr.** Alpiste, Alpiste des Canaries, Graines d'oiseau; **Ital.** Canaria, Scagliola.

Denne Art hører hjemme paa Canariøerne og findes nu som Ugræs mellem Kornet i Spanien og Syd-Frankrig. Frøet bruges, som bekjendt, til Føde for de saa kaldte Canarifugle. I Norge dyrkes Canarigræset hist og her i Haver som »Prydgræs« og til dette Øiemed kan det her dyrkes overalt, hvor Mennesker bo. Det blomstrer baade i Karasjok og Vardø (70° 22′) og paa sidstnævnte Sted naar det, selv i en ugunstig Sommer, en Høide af 28″ (73 cm.). Ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′) blev det saaet den 24de Mai 1882, blomstrede i Midten af Juli, gav modent Frø, hvis Spireevne jeg har prøvet, den 23de August og naaede en Høide af 42″ (114 cm). Naar Dagene for Udsæd og Indhøstning medregnes, har det saaledes der kun brugt 92 Dage til sin Udvikling. Det nordligste Sted, hvorfra jeg hidtil har faaet modent Frø, er Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′). Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (Pag. 78—82) naar det en Høide af 4′ (125 cm.) og giver modent Frø; ligesaa ved Gaarden Rise i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (62° 32′ N. B., 2070′ – 651 m. o. H.), hvor det blev saaet 22de Mai og gav modent Frø 1ste September. Ved Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre (62° 18′ N. B., 2940′ – 922 m. o. H.) naaede det en Høide af 30″ (78 cm.) og blomstrede, men gav ikke modent Frø.

Anthoxanthum odoratum, L. **Norge.** Gulax, Ragestraa, Ragjestraa; **Isl.** Reyrgras, Reyrgresi; **Sv.** Amurgräs, Luktgräs, Lavendelgräs, Majgräs, Vårbrodd; **Danm.** Gulax; **Tkl.** Berggras, Goldgras, Goldschäli, Lavendelgras, Melilotengras, Wohlriechendes Raygras, Riechgras, Ruchewerle, Ruchgras, Teukagras, Weidschmächen; **Engl.** Mountain-Grass, Prim-Grass, Spring-Grass, Sweet-Grass, Sweet Vernal-Grass, Vernal-Grass; **Fr.** Flouve des Bressants, Flouve odorante; **Ital.** Paléo, Paleíno odoroso.

Meget almindelig overalt i Skandinavien til Øst-Finmarken. Paa Nordcap (71° 10′) gaar den op til 1100′ (344 m.), i Lofoten (68°) til 2800′ (878 m.) og i de sydlige Egne af Landet endog til 4–5000′ (1255–1568 m.) o. H. Almindelig paa Færøerne og Island og paa Grønlands Vestkyst hist og her mellem 60–61° (Lange). I de sydbayerske Alper til 7100′ (2227 m.) o. H. (Sendtner).

I Finmarken, hvor dette Græs har et stærkere Arom end i de sydlige Dele af Landet, samles det af Lapperne og flettes saaledes som Tegningen Fig. 47, der er udført i naturlig Størrelse efter en Photographi, viser. Naar man har seet Lapperne i deres huslige Liv, skulde man mindst af alt fristes til at tro, at disse uvaskede Væsener kunde have Sands for aromatiske Stoffe; dog bruges disse Fletter meget almindelig til at lægge mellem flere Slags Klædningsstykker, for at meddele disse sit eiendommelige Arom.

Pehr Kalm siger, at naar Bladene lægges i en Snusdaase, meddele de Snusen en meget behagelig Lugt[1]). Presten C. A. Smith, der i Aaret 1784 har forfattet en udførlig Beskrivelse

[1]) Kongl. svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 6. (1745). Pag. 208. Cfr. Henrik Tonning, Norsk medicinsk og oeconomisk Flora. Kjøbenhavn. 1773. Pag. 6.

over Trysil Prestegjeld i Søndre Østerdalen [1]), tilraader at bruge denne Plante som Surrogat for den chinesiske The og i den Tro, at denne Art skulde være almindeligere i Trysil end paa andre Steder i Norge, foreslaar han at kalde den Trysil-The. »Efter mit Skjøn«, siger han, »er Lugten meget lig Tonkabønnen.« – Nu ved man vistnok, at det er det samme aromatiske Stof, Cumarin, som findes baade i Tonkabønnen (d. e. Frøet af et Træ, Dipterix odorata, som voxer i Guiana) og i Anthoxanthum; men i Tonkabønnen blev dette Stof først fundet 1820 af Vogel og i Anthoxanthum ikke før 1846 af H. Bleibtreu.

I den botaniske Have ved Christiania dyrkes følgende fremmede Arter: Anthoxanthum amarum, Brot., A. gracile, Bivon og A. ovatum, Lagas.

Paspalum. I de senere Aar dyrkes flere Arter af denne Slægt som Prydgræs. P. elegans, Flüg. trives meget godt lige til Stegen i Nordland (67° 56′). Ved Christiania har jeg seet P. filiforme, L., P. scrobiculatum, L., P. stoloniferum, Bosc og P. undulatum, Leconte.

Panicum miliaceum, L. **Norge.** Hirse; **Sv.** Hirse; **Danm.** Hirse; **Tkl.** Gelber Bräun, Breien, Brein, Brey, Breyn, Fench, Hatelhirsch, Hattelhirsch, Heers, Heerse, Hers, Herse, Hersel, Hersen, Herssen, Hertze, Hese, Hirs, Hirsch, Hirse, Hirsefennich, Hresen, Hürsen, Mech; **Engl.** Hirse, Millet; **Fr.** Gros Millet, Mil, Millet, Panis; **Ital.** Megio, Mei, Mejo, Miglio, Panico, Sagano.

Hirse er rimeligvis kommen fra Asien (Arabien?) og alt i den forhistoriske Tid har den været dyrket i Sydeuropa; i Stenalderen har den været almindelig blandt Pælebygningsfolket i Schweiz [2]). Saavidt mig bekjendt nævnes den første Gang i det gamle Testamente, men kun paa et eneste Sted (Ezekiel 4. 9), sammen med Hvede, Spelt, Byg, Lindser og Bønner. Den omtales ogsaa af Theophrast (371—286 f. Chr.) og senere af mange blandt de romerske Forfattere, der have skrevet om Planterne. Hos Romerne, hvor den kaldtes Milium, blev den, fornemlig naar man manglede andet Korn [3]), brugt baade til Brød, »der godt kan spises saa længe det er varmt« [4]), og tillige kogt til Velling, der brugtes til Syge-

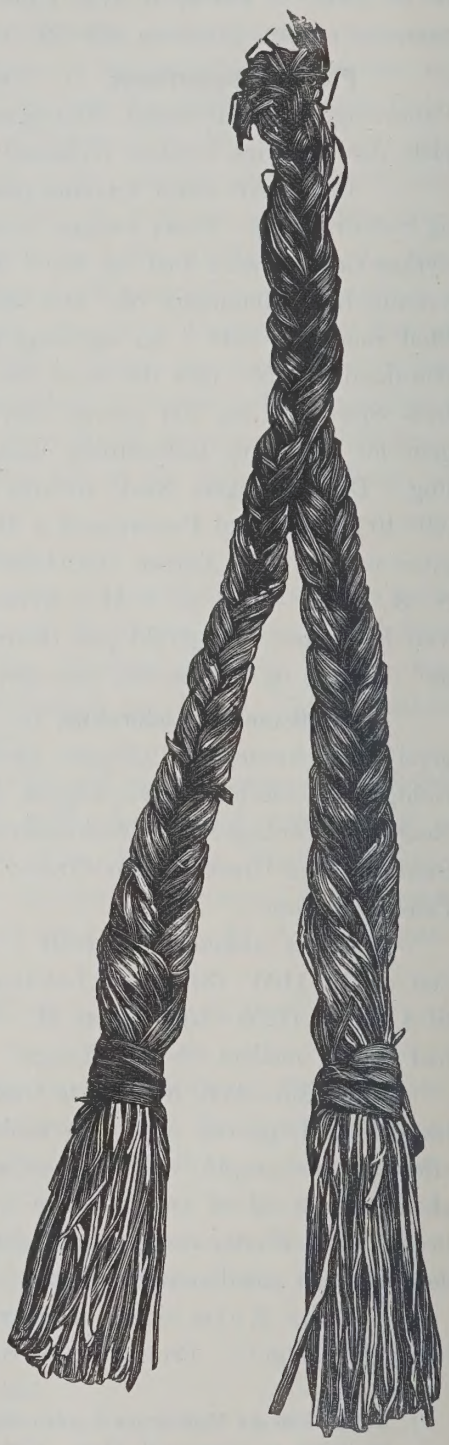


Fig. 47.

[1]) Topographisk Journal for Norge. 6. Bd. 22. Hefte. Christiania. 1798. Pag. 59.

[2]) Oswald Heer. Die Pflanzen der Pfahlbauten. Zürich. 1865. Pag. 17. — Ferdinand Keller. Pfahlbauten. 6ter Bericht. Zürich. 1866. Pag. 310—11. — Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Bd. XV. 1866. Pag. 310.

[3]) Galenus de aliment. facult. I. 15.

[4]) Columella de re rustica II. 9. 17.

kost [1]). I Begyndelsen af vor Tidsregning blev Hirsen almindelig dyrket i Campanien og var et Hovednæringsmiddel hos Sarmaterne [2]).

Paa Bischofsinsel ved Königswald, i Nærheden af Schwerin, blev der for nogle Aar siden, i en af de saa kaldte Huleboliger, fundet Hirse [3]); i den seneste Tid er den ogsaa fundet paa Laaland, i en Gravhaug fra Broncealderen, sammen med Brudstykker af Hvedeax [4]). Ved »det tyske Nordcap« Arcona paa Rügen har man i en Haug, som tidligere havde været et gammelt Offersted, fundet en Mængde forkullede, men dog let gjenkjendelige Frøsorter, hvoriblandt Hirse, som især fandtes i Mængde i Fragmenterne af en Broncekjedel [5]). I Middelalderen omtales Hirse i Carl den Stores Capitulare (Cap. 44. 62) under Navn af Milium.

I det altaiske Sibirien, Landene i Syd for Kaukasus og det sydlige Rusland er Hirsen saa almindelig forvildet, at det næsten ser ud som om den var vildtvoxende og det samme er Tilfælde paa Krim, hvor den er Tatarernes væsentligste Brødkorn. Den er ogsaa almindelig forvildet i Østerrig, Italien og det sydlige Frankrig.

Hirse dyrkes nu, mere eller mindre almindelig, i Mellem- og Syd-Europa, det nordlige Afrika, Lille-Asien, Indien, China og Japan samt i Australien og de forenede Stater. I China, især i de nordlige Landskaber, destilleres der af Hirse et Slags Brændevin, der drikkes i stor Mængde *(»he swallows it like water«)* og som af engelske Forfattere ansees for at være endnu mere ødelæggende for Chineserne end Opium [6]). – I Europa bruges Frøet dels til Føde for Smaafugle dels til Gryn.

I den botaniske Have ved Christiania (59° 55′) har jeg i en lang Aarrække dyrket sex Varieteter, der kun ere forskjellige med Hensyn til Frøets Farve. De mørkbrune eller næsten sorte Varieteter blive her altid modne 8—12 Dage før den hvide eller lysgule. De første bruge her i Gjennemsnit 109 Dage fra Udsæd til Modning, altsaa omtrent samme Tid som Havre. I de nærmeste Omgivelser af det Sted, hvor Hirsen dyrkes, kan der let falde lidt Frø af under Indhøstningen, og dette spirer da næste Vaar som andet Ugræs. Dette har jeg aldrig iagttaget med nogen anden af de her dyrkede Arter af Sommerkorn. Inderøen (63° 52′) er det nordligste Sted, hvorfra jeg hidtil har faaet fuldmodent Frø af den mørkbrune Hirse.

Af denne Slægt har der i den botaniske Have, Tid efter anden, været dyrket en hel Del Arter, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift. Enkelte af disse dyrkes ogsaa paa andre Steder som Prydgræs. Blandt disse kan her nævnes Panicum capillare, L., som er indført fra Nord-Amerika 1758. Naar denne saaes ude i Haven, har den ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), selv i en ugunstig Sommer, blomstret og naaet en Høide af 20″ (52 cm.), men den har hidtil ikke givet modent Frø. – Panicum frumentaceum, Roxb. (Echinocloa frumentacea, Lk. Oplismus frumentaceus, Kth.) hører hjemme i Indien og dyrkes der paa flere Steder for Frøets Skyld, ligesom Hirsen i andre Lande. Naar denne ved Christiania saaes i Midten af Mai, vil den i Almindelighed give modent Frø inden Udgangen af September.

Digitaria sanguinalis, Scop. (Panicum sanguinale, L.) **Sv.** Blodhirs, Fingerhirs; **Tkl.** Blutfench, Blutfennich, Blutgras, Bluthirse, Feigengras, Fingergras, Fingerländer, Grasblut, Hahnen-

---

[1]) Dioscorides de materia medica II. 120.
[2]) Plinius hist. nat. XVIII. 10. 24.
[3]) Zeitschrift für Ethnologie. 2ter Bd. Berlin. 1870. Pag. 470—77.
[4]) Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Kjøbenhavn. 1877. Pag. 79.
[5]) Albin Cohn und Dr. C. Mehlis. Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa. 1. Bd. Jena. 1879. Pag. 243.
[6]) M. C. Cooke. The seven sisters of sleep. London. 1860. Pag. 145.

bein, Himmeldaw, Himmelthau, Krähenfuss, Krainfuss, Krötengras, Krotenfass, Rothhirse, Wilde Hirse; **Engl.** Crab-Grass; **Fr.** Mohar de Hongrie; **Ital.** Sanguinaria, Sanguinella, Sanguinello, Sanguinello maggiore.

Tilsyneladende vildtvoxende paa mangfoldige Steder i de tempererede og varme Lande indtil Mellem-Europa. Her er den sandsynligvis først blevet dyrket i Bøhmen, men dog neppe før Midten af det 16de Aarhundrede. Af Mattioli (1501—77) omtales den 1563 som dyrket Plante og senere ogsaa af Caspar Bauhin (1550—1624). Nu dyrkes den neppe udenfor de af slaviske Folkestammer beboede Lande og fornemlig i Bøhmen, hvor den gjerne kaldes Himmelthau. Den bruges der paa Landet til en Grød eller Velling lignende Ret, som har en Farve, der nærmest ligner Chokolade.

Denne Art, som jeg i mange Aar har dyrket i den botaniske Have, bruger her i Gjennemsnit 120 Dage fra Udsæd til Modning.

Setaria. Af denne Slægt findes her kun en vildtvoxende Art, Setaria viridis, Pal. Beauv. (Panicum viride, L.). **Tkl.** Bräun, Kleiner Reiserich, Schüttgries, Traungries. Denne findes hist og her, i de lavere liggende Egne, til Fron i Gudbrandsdalen (61° 33′). Sandsynligvis er den kommet her til Landet med fremmed Korn eller Frø af Fodervæxter.

Setaria italica, Pal. Beauv. (Panicum italicum, L.) **Norge.** Italiensk Hirse; **Sv.** Italiensk Borsthirs; **Danm.** Kolbehirse; **Tkl.** Butzweizen, Fench, Fenchel, Fenchelhirsche, Fenichhirse, Fennich, Fuchshirse, Italienisches Borstengras, Kolbenhirse, Panikgras, Panikkorn, Penich, Penig, Pfenech, Phenic; **Engl.** Italian Millet; **Fr.** Millet à grappe, Millet des oiseaux, Millet d'Italie; **Ital.** Panico italiano, Panig, Panizzo.

Denne Art, hvis Hjem man ikke kjender, har i den forhistoriske Tid været almindelig dyrket til Menneskeføde (nu bruges den kun til Fugle) paa mange Steder i den gamle Verden og i China omtales den allerede 2700 f. Chr. [1]). Den synes at have været dyrket samtidig med den almindelige Hirse (Panicum miliaceum), ialtfald har dette været Tilfældet i Stenalderen hos Pælebygningsfolket i Schweiz [2]).

Den gule og røde Varietet, som jeg i flere Aar har dyrket, bruger ved Christiania, efter et Middeltal af flere Aar, 131 Dage til sin Udvikling. Det er mig ikke bekjendt, at den er dyrket paa noget nordligere Sted. I det sydlige Bayern giver den italienske Hirse modent Frø til en Høide af 1800—1950′ (564—612 m.) o. H. (Sendtner).

Pennisetum typhoideum, Rich. Naar denne saaes i Midten af Mai, giver den ved Christiania, i gode Sommere, modent Frø ved Udgangen af September. Flere Arter af denne Slægt kunne ved Christiania dyrkes som Prydgræs, f. Ex. P. alopecuroides, Steud., P. cenchroides, Rich., P. longistylum, Hochst. og P. violaceum, Rich. Til samme Øiemed kan P. longistylum, der hører hjemme i Abyssinien, endog dyrkes i Stegen (67° 56′), hvor den naar en Høide af 2′ (62 cm.) og blomstrer, men giver ikke modent Frø.

Lasiagrostis splendens, Kunth. Dyrkes hist og her som Prydgræs lige til Stegen i Nordland (67° 56′), hvor den blomstrer, men ikke giver modent Frø.

Stipa pennata, L. **Norge.** Fjærgræs; **Sv.** Fjäderborstgräs, Fjädergräs; **Danm.** Fjærgræs; **Tkl.** Federpfriemengras, Federgras, Türkischer Flachs, Flunkenbart, Frau Harfenbart, Marienflachs,

---

[1]) E. Bretschneider. Study and value of Chinese Botanical Works. Foochow. 1870. Pag. 7. 8.

[2]) Oswald Heer. Die Pflanzen der Pfahlbauten. Zürich. 1865. Pag. 5 Fig. 7. Pag. 17 Fig. 28. 29. — Ferdinand Keller. Pfahlbauten. 6ter Bericht. Zürich. 1866. Pag. 310—11.

Nadelhafer, Nadelwacht, Nadelwalch, Pfriemengras, Reihergras, Sandfeder, Sandflachs, Senkhafer, Steinfeder, Straussgras, Waisenmädchenhaar; **Engl.** Feather-Grass; **Fr.** Étièpe aigrettée, Fétu panaché, Plumet de Vauchluse; **Ital.** Lino delle Fate, Pennine paradise, Stipa delle Fate, Stranutella delle pecore, Stuzzica orecchi, Stuzzichella.

Vildtvoxende i de sydøstlige Dele af Europa og de tilgrænsende Dele af Asien samt Nord-Afrika. Den er ogsaa fundet paa enkelte Steder i det sydlige Sverige, men rimeligvis er den der forvildet. Ved Christiania holder den sig meget godt uden Dække, selv i de strengeste Barfrostvintere, og giver modent Frø inden Udgangen af Juli. Da denne er en af de smukkesle blandt alle de Græsarter, som dyrkes til Pryd, har jeg i de senere Aar sendt den til forskjellige Steder i de nordlige Egne af Norge, hvor den holder sig godt. Det nordligste Sted er Maalselvdalen (69° 10′), hvor den danner fuldt udviklede Snerper (aristae), men hidtil har den der ikke givet modent Frø. I den botaniske Have ved Christiania har der efterhaanden været dyrket mange Arter af denne Slægt, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

Agrostis. Af denne Slægt er der hidtil i Morge fundet fem vildtvoxende Arter.

Agrostis spica venti, L. (Apera spica venti, Pal. Beauv.) **Sv.** Hven, Åkerhven, Kjösa, Åkerkjösa; **Danm.** Hven, Hvene; **Tkl.** Ackerstaussgras, Ackerwindhalm, Gnewinke, Kattenswans, Leetharl, Mäddl, Marl, Matt'l, Meddel, Midel, Midelt, Schlirpgras, Vosssteert, Windfane, Windhalm; **Engl.** Silky Bent-Grass, Windle-Straw.

Ikke sjelden i de sydlige Egne af Norge, fornemlig som Ugræs mellem Kornet, og gaar her til omtrent 2500′ (784 m.) o. H. Den er sjeldnere i de nordlige Egne, men er dog fundet i Alten (70°) eller saa langt mod Nord som Kornet dyrkes. Den er ogsaa fundet ved Vardø, men er der rimeligvis indført med andet Fodergræs.

Flere af de finere, enaarige Arter dyrkes i de senere Aar her som Prydgræs: Ag. capillaris, L. kan til dette Øiemed dyrkes i det mindste til Alten (70°); Ag. nebulosa, Boiss. og Ag. pulchella, Kth. blomstre, naar de saaes ude, selv i en ugunstig Sommer paa Vardø (70° 22′), hvor den første bliver 15″ (40 cm.) og den anden 8″ (21 cm.) høi; dyrket paa samme Maade giver Ag. pulchella i Norge modent Frø indtil Grøtø i Nordland (67° 50′) og i Sverige til Luleå – 65° 37′ (Aug. Engberg). Til samme Øiemed kan man i Omegnen af Christiania dyrke Ag. distans, Kunze, Ag. dulcis, Sibth., Ag. effusa, Spr., Ag. elegans, Thore, Ag. interrupta, L., Ag. nitens, Guss. og rimeligvis endnu flere Arter.

Phragmites communis, Trin. (Arundo phragmites, L.) **Norge.** Rør, Tagrør; **Isl.** Þakreir; **Sv.** Bladvass, Kase, Kers, Rör, Rörvass, Skärvass, Strandrør, Vass, Vipp; **Danm.** Rør, Tagrør; **Tkl.** Antenklee, Binsen, Büschelrohr, Dach, Dachrohr, Dachschilf, Dak, Dakrohr, Dâk, Deckried, Deckrohr, Deckschilf, Gerör, Gerörig, Geror, Gerorag, Haidamesser, Lun, Moosrohri, Piepedack, Pipenpapen, Rar, Reed, Reet, Rêt. Reit, Riet, Riedbauslä, Rietrohr, Rühr, Röhrli, Schelp, Schielp, Schilf, Schilfrohr, Schilp, Seebäuslä, Spülirohr, Strauröhrli, Streubäuslä, Streuröhrli, Streurohr, Teichrohr, Teichschilf, Wasserrohr, Weiherried, Weierröhrli, Zaunrieth, Zaunrohr; **Engl.** Bennels, Bog-Reed, Ditch-Reed, Doudle, Pole-Reed, Pool-Reed, Pull-Reed, Reed, Speargrass, Spires, Spire-Reed; **Fr.** Balai de silence, Cannette, Jonc à balais, Roseau, Roseau à balai; **Ital.** Canna a spazzola, Canna da spazzola, Canna palustre, Canna di padule, Canna salvatica, Canneggiole, Cannella, Cannucce, Spazzola.

Temmelig almindelig i de sydlige Egne af Norge, sjeldnere nordenfjelds, men findes dog hist og her lige til Bredderne af Jarfjord i Øst-Finmarken (69° 45′). Paa enkelte Steder i det syd-

lige Norge gaar den omtrent til Furegrænsen. I de bayerske Høilande til 3115′ (977 m.) o. H. (Sendtner). Færøerne og Island. Forvildet paa flere Steder i Amerika lige ned til Chile. (Philippi).

Tagrøret bruges her som i andre Lande til forskjellige techniske Øiemed, navnlig til Rapning af Tage og lignende Arbeider, men bliver ikke paa noget Sted her i Landet dyrket. Paa enkelte Steder samles de unge Toppe før Blomstringen og bindes til Koste, som ere baade hensigtsmæssige og varige.

Cynodon dactylon, Pers. (Panicum dactylon, L.) **Tkl.** Himmelsschwaden, Hundzahngras, Zahmes Mannagras, Quicha; **Engl.** Dog's tooth-Grass, Doob-Grass; **Fr.** Chiendent, Pied de poule; **Ital.** Capriola, Gramigna.

I flere Aar har denne Art holdt sig godt i den botaniske Have ved Christiania og paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′). Den Maade, hvorpaa den her udbreder sig, synes at vise, at den maaske med Nytte maatte kunne bruges til at binde steile Skraaninger paa Jernbaner, Veie o. s. v.

Dactyloctenium aegyptiacum, Willd. Som Prydgræs har denne Art med Held været dyrket til Stegen i Nordland (67° 56′), hvor den dog ikke giver modent Frø, I den botaniske Have har der, Tid efter anden, været dyrket følgende Arter: D. aristatum, Lk., D. mucronatum, Willd., D. prostratum, Lk. og D. radulans, R. Br.

Chloris. Af denne Slægt dyrkes i de senere Aar flere af de enaarige Arter som Prydgræs. Ved Christiania give følgende Arter modent Frø: Ch. barbata, Sw., Ch. compressa, D. C., Ch. gracilis, Nees, Ch. meccana, Hochst., Ch. polydactyla, Sw., Ch. polystachya, Roxb., Ch. radiata, Sw., Ch. submutica, H. B. og Ch. triangulata, Hochst. Selv i en ugunstig Sommer naar Ch. barbata i Stegen (67° 56′) en Høide af 1′ (31 cm.) og blomstrer og paa samme Maade er det gaaet med Ch. polydactyla i Alten (70°).

Eleusine coracana, Gärtn. Dyrkes i Japan, Indien og paa mange Steder i de tropiske Dele af det østlige Afrika, hvor Frøet, der har nogen Lighed med Hirse, bruges til Brød og, blandet med Durrha, til et Slags Øl. Naar denne Art ved Christiania saaes i Midten af Mai, vil den i en gunstig Sommer give modent Frø inden Udgangen af September.

Eleusine tocusso, Fresen. Denne Art har rimeligvis langt tilbage i Tiden været dyrket i Abyssinien, hvor Kornet bruges baade til et mindre godt Brød og et meget godt Øl. Man kjender der tre forskjellige Varieteter, med sort, rødt og brunt Frø, hvilket tyder paa en lang Cultur. Ved Christiania giver den modent Frø under samme Forhold som den foregaaende. Paa samme Maade gaar det gjerne ogsaa her med E. distans, Lk., E. indica, Gärtn., E. oligostachya, Lk. og E. tristachya, Schrank.

Aira. Af denne Slægt er der hidtil i Norge fundet tre Arter.

Aira caespitosa, L. **Norge.** Askegræs, Bunk, Bunke, Bunt, Bunteng, Dagrap, Dagrabb, Dalgrabbe, Dauglop, Fræeng, Frjøeng, Frjøenggras, Funt, Funtastraa, Punt, Puntastraa, Sølvgræs, Sølvtop, Vein; **Isl.** Punthali; **Sv.** Bunke, Gegal, Hargräs, Tof, Tuftåda, Tuftåtel, Tåda, Tåtel, Täktåtel; **Danm.** Mose-Bunke; **Tkl.** Ackerriedgras, Ackerstraussgras, Ackerwindhalm, Glanzschmelen, Glanzschmiele, Leethardel, Letharl, Rabinen, Rabisgras, Rapsgras, Rasenschmelen, Rasenschmiele, Schmäle, Schmalm, Schmelchen, Schmele, Schmeler, Schmelle, Schmiele, Schmillen, Schmöllen, Schmolme, Scholtgras, Smele, Smelhe, Smelohe, Straussgras; **Engl.** Bent-Grass, Benton Pry, Bull-faces, Bull-front, Bull-hassocks, Bullpates, Bull's-forehead, Bull-toppin, Carnation-Grass, Turfy Hair-Grass, Hassock; **Fr.** Canche des champs, Canche élevée; **Ital.** Magliarino, Nebbia, Panico capellino.

Meget almindelig lige til Nordcap og Øst-Finmarken; i de sydlige Egne af Norge til og over Birkegrænsen, ja paa enkelte Steder til 4000–4200′ (1255–1317 m.) o. H. Færøerne og Island; paa Grønlands Vestkyst til 81° 42′ [1]). Paa Novaja Semlja, paa flere Steder, til Nord Gusinnoi Cap (72° 8′). Ved Ishavet er den fundet paa mange Steder langs Asiens Kyst og det nordligste Sted er ved Cap Tscheljuskin (77° 36′) [2]). I de bayerske Alper til 6500′ – 2040 m. o. H. (Sendtner). – – Denne Art danner overalt i Norge en væsentlig Bestanddel af de naturlige Enge og paa saadane Steder har jeg i Alten (70°) seet den naa en Høide af 5–6′ (1.56–1.88 m.).

Blandt de enaarige Arter, som dyrkes til Pryd, kan her nævnes Aira capillaris, Host, som i Vardø (70° 22′), saaet ude i Haven, blomstrer i Slutningen af August og Aira cupaniana, Guss., som trives meget godt i Stegen (67° 56′). Ved Christiania give A. ambigua, Mchx., A. caryophyllea, L., A. involucrata, Cav., A. juncea, Vill., A. Lagascae, Kth., A. pulchella, Willd. og A. Tenorei, Guss. hvert Aar modent Frø.

Lagurus ovatus, L. **Sv.** Harsvans; **Tkl.** Hasenschwanz, Sammtgras; **Engl.** Foxtail, Hare-foot-Grass, Harestail-Grass; **Fr.** Queue de lièvre; **Ital.** Coda di lepre, Fieno meschino, Piumino.

Denne Art, som hører hjemme i det sydøstlige Europa og Asien, dyrkes i de senere Aar ikke sjelden her som Prydgræs. Ved Christiania giver den hvert Aar modent Frø. Naar den ved Kabelvaag i Lofoten (Pag. 106–8) saaes ude i Haven, naar den en Høide af 10″ (26 cm.) og blomstrer, men giver ikke modent Frø.

Brizopyrum siculum, Lk., som hører hjemme i Italien, Sicilien og Nord-Afrika, dyrkes i de senere Aar meget almindelig som Prydgræs og giver hvert Aar ved Christiania modent Frø. Naar den paa Gjesvær (71° 7′ – se Pag. 117–20) saaes ude i Haven i Begyndelsen af Juni, kommer den i Blomst i Begyndelsen af September. Paa Vardø (Pag. 120–24), som af alle Kyststationer i Norge har den laveste Sommervarme, blomstrer den i September og naar en Høide af 13″ (34 cm.)

Avena fatua, L. **Norge.** Fallhavre, Flauhavre, Flog, Floghavre, Flug, Kryphavre, Landhavre, Ryhavre, Svarthavre, Trollhavre [3]); **Isl.** Villihafrar; **Sv.** Flyghafre, Landthafre, Villhafre; **Danm.** Flyvehavre, Vild Havre; **Tkl.** Banthafer, Barthafer, Behhafer, Blindhafer, Bruchhafer, Dispenhafer, Floghafer, Flughafer, Gauchhafer, Gorsperich, Habergift, Habergras, Haberkraut, Habertwalch, Mäusehafer, Ok, Raspen, Rauhafer, Riffen, Rispen, Rissen, Schwarzhafer, Spitzling, Taubhafer, Treffen, Trefzen, Twalch, Wilder Håwer, Windhafer; **Engl.** Aits (wild), Drake, Flaver, Haver, Wild Oat; **Fr.** Averon, Folle Avoine; **Ital.** Avena salvatica, Vena salvatica.

Som Ugræs i Kornagre i det sydlige Norge (hist og her endog i Mængde) til Throndhjems Stift. Fra Bjøbergsstølen i Hemsedal (60° 55′ N. B. 2500′ – 774 m. o. H.) har jeg faaet fuldmodent Frø sammen med Byg og i Lom Prestegjeld i Nordre Gudbrandsdalen (61° 48′) gaar den næsten til Furegrænsen. Det nordligste Sted, hvor jeg har ladet Avena fatua dyrke og hvor den ogsaa gav modent Korn, er Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′). I Sverige til Umeå Lapmark. Den synes at være mere eller mindre almindelig overalt i Europa og gaar mod Syd lige til det sydlige Abyssinien (10° N. B.). I Nord Amerika har Landhavren i de senere Aar udbredt sig med en paafaldende Hurtighed [4]).

---

[1]) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 304.

[2]) A. E. Nordenskiöld. Vegas färd kring Asien och Europa. Stockholm. 1881. 1. D. Pag. 187. 191. 319. 326. 339. 2. D. Pag. 58.

[3]) Flere af disse Navne hentyde til Kornets Bevægelse, naar det rystes, da det nemlig ved sine krumme Børster drives frem og tilbage som om det var levende.

[4]) Report on the Commissioner of Agriculture for the years 1881 & 1882. Washington. 1882. Pag. 233.

I Italien synes Landhavren i ældre Tider at have været et lige saa almindeligt Kornugræs som nu og det kan neppe være nogen Tvivl om, at det er denne Art (»avena« eller »sterilis avena«), som der sigtes til hos enkelte af de ældre romerske Forfattere. Man troede i Almindelighed, at den ikke satte Frø (»sterilis avena«); men der siges ikke noget bestemt om hvorledes man da tænkte, at den, under saadane Forhold kunde forplante sig. Sandsynligvis har man troet, at den almindelige Havre kunde udarte til denne Sort[1]).

I Skrifter fra Midten af forrige Aarhundrede og senere omtales Landhavren baade i Norge og Sverige som et meget almindeligt Agerugræs[2]) og i Dalarne har man endog i Midten af forrige Aarhundrede brugt Frøet som Erstatningsmiddel for Korn[3]). Dette viser, at Landhavren dengang maa have været meget almindelig. – I Vestre Thotens »Kaldsbog« har Sogneprest Ole Hannibal Hoff (1725–59) skrevet følgende om Avena fatua: »Landhavre, den Oplandenis plage, var her i saadan Mængde, at Kornet var halvt blandet dermed, hvilken jeg saaledes ødelagde: Jeg lagde mig til 4 à 500 Duer, hvilke særdelis gjerne æde dette Frø, som ogsaa have opædet den, at der nu findes lidet eller intet igjen, hvorfor jeg og nu haver afskaffet dem.«

Det er almindelig kjendt, at man tidligere har troet, at Havre kunde forvandles til Rug o. s. v. og i det følgende vil man finde flere Exempler paa en lignende uklar Opfatning af Naturens Orden. Alt dette faar man finde sig i, naar det enten ligger langt tilbage i Tiden eller at en saadan Mening kun deles af dem, for hvem Naturvidenskaben er en lukket Bog; men man forbauses, naar man i vor Tid ser en saadan Paastand for fuldt Alvor udtalt af en Fagmand, der maa forudsættes at være fortrolig med de forskjellige Grene af Naturvidenskaben: Professor James Buckman i Cirencester paastaar nemlig, at enkelte blandt de dyrkede Varieteter af Havre, paa mager Jord og i det hele under daarlig Cultur, forvandles til Avena fatua og omvendt, at denne, ved omhyggelig Cultur paa kraftig Jord, vil gaa over til en eller anden af de dyrkede Sorter[4]). Jeg har to Gange, i en frugtbar og for Havre vel skikket Jordbund, gjort Forsøg hermed, den ene Gang i fire og den anden i fem paa hverandre følgende Aar. Hver Gang begyndte jeg med Frø af den vilde Avena fatua og saaede næste Aar det af denne avlede Frø o. s. v., uden at Landhavren forandrede noget i sine botaniske Charakterer.

Den bekjendte Skotlænder Stephen Wilson har ogsaa, efterat Buckman havde gjort sin »Opdagelse«, i flere Aar dyrket Avena fatua og er kommen til netop det samme Resultat som jeg ved mine ovenfor omtalte Dyrkningsforsøg[5]). Dersom Avena fatua, der baade i Norge og andre Lande er et temmelig almindeligt Ugræs i Ageren, ved Dyrkning i saa kort Tid, som Buckman

---

[1]) Cato de re rust. XXXVII. 5. — Virgil Eclogae. V. v. 35 sq. — Georg. I. v. 154, 226. — Ovid Fast. I. 692. — Plinius hist. nat. XVIII. 17, 44. — Cfr. Absalon Pedersøn's Norges Beskrivelse (1567—70) i Norske Magasin. Christiania. 1858. I. Pag. 111. — Topographisk Journal for Norge. 4 Bd. 13 Hefte Pag. 78. 8 Bd. 29 Hefte Pag. 71—73.

[2]) Kgl. svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 10. (1749) Pag. 187 fg. Vol. 11. Pag. 311 fg. — Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1 Bd. Pag. 75, 339. 2 Bd. (Sorø. 1766) Pag. 44, 205. — Det Kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 5 D. Kjøbenhavn. 1774. Pag. 509—12. — Hushållnings Journal IX. Stockholm. 1785. Juni. Pag. 470. XI. 1787. August. Pag. 551. — Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejord Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 106. — A. J. Retzius. Försök til en Flora economica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 93.

[3]) Caroli Linnæi Amoenitates academ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 513. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 80. — Lorens Wolter Rothof's Hushålls Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 279.

[4]) James Buckman. The natural history of British meadow and pasture grasses. London. 1858. Pag. 69. fg. — Cfr. Flora. Neue Reihe. Bd. 15. Pag. 79. — Monatsbericht der kg. preussischen Akad. d. Wissenschaft. 1856. Septbr. Octbr. Pag. 444. — John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. 1855. Vol. I. Pag. 170.

[5]) Alexander Harvey. The Cereals. Aberdeen. 1877. Pag. 40—41.

angiver, kunde forandres til en eller anden af de dyrkede Former af Avena sativa, maatte dette for længe siden være skeet af sig selv, da den som Ugræsplante naturligvis har været dyrket paa samme Maade som den almindelige Havre; men Erfaring viser desværre, at den, ialtfald i Norge, altid bliver sig selv lig og at den nu som for Aarhundreder siden, blandet med den almindelige Havre, føres fra det ene Land til det andet, uden at den dog, ligesom Taterne, synes at kunne ændre sin Natur.

Avena sativa, L. **Norge.** Havre, Hagre, Harve, Hægre, Hærve, Hævre; **Isl.** Hafrar; **Sv.** Hafre; **Danm.** Havre, Sædhavre; **Tkl.** Asthafer, Biven, Biwen, Evena, Evina, Fløder, Habaro, Habbern, Haber, Haberen, Habern, Habre, Haberr, Habir, Hafer, Hafern, Haffer, Haffern, Haow'r, Hauwe, Havern, Hawer, Hawerkorn, Heberin, Huever, Hüllmann, Koorn, Rispenhafer; **Engl.** Aits, Awts, Cowflop, Hafer-corn, Hav, Haver, Haws, Oat, Oats, Wuts (Devonshire); **Fr.** Avoine; **Ital.** Avena, Avena domestica, Biada, Gramigna montana, Vena, Vena comune, Vena domestica.

Havrens oprindelige Hjem kjender man ikke og det er heller ikke muligt med Vished at sige om den har været kjendt af Sydeuropas gamle Culturfolk tidligere end i det første Aarhundrede e. Chr. Den nævnes da af den bekjendte Læge Dioscorides, som siger, at man brugte Havresuppe mod Sygdome i Underlivet og mod Hoste[1]). Samtidig hermed omtales den ogsaa af Plinius, som fortæller, at den blev dyrket af de germaniske Folkeslag, der »ikke leve af andet end Havresuppe«[2]). Den berømte Læge Galenus, som levede i det andet Aarhundrede e. Chr., siger[3]), at Havre blev dyrket i stor Mængde i Asien, især i Mysien, hvor den brugtes til Foder for Trækoxer; men Menneskene spise kun i Hungersnød et Slags Brød, som er bagt af Havre. Den koges ogsaa i Vand og spises med sød Vin, indkogt Most eller Honningvand. Den giver ikke megen Næring og smager heller ikke behagelig, men den er dog sund. – Af de romerske Forfattere er der ingen, som nævner, at den i Italien blev brugt til Føde for Mennesker.

Bønderne og Hyrderne brugte Straaet af Havre (maaske alene af Avena fatua) til et Slags musikalsk Instrument, der bestod af en Række indbyrdes forbundne Rør af ulige Længde, hvorpaa de kunde blæse forskjellige Melodier som Accompagnement til Sang[4]). Af denne Grund var ogsaa Havren helliget Pan som Opfinder af Hyrdefløiten[5]).

I Tyskland har man rimeligvis dyrket Havre længe før vor Tidsregning. Det ældste Brød (»Laib« d. e. tynde Kager, der bleve stegte i Aske), som man har kjendt i Tyskland, var Havrebrød og saavel dette som Havrevelling var den almindeligste og ældste Kornspise hos de tyske Folkestammer[6]). Hos Pælebygningsfolket i Schweiz har man ogsaa i den senere Broncealder dyrket Havre[7]) I Norge omtales Havre, saavidt mig bekjendt, kun paa et eneste Sted i de gamle Skrifter[8]); derimod nævnes Havremalt i en Contract af 30te Marts 1331[9]). I Sverige har Havren i Middelalderen ikke i nogen væsentlig Grad været brugt som Brødkorn. Baade i Østgöta- og Södermanlandslagen kaldes den hæstakorn og dette Navn findes ogsaa i Christopher af

---

[1]) De materia medica. II. 116.
[2]) Hist. natur. XVIII. 17. 44.
[3]) De alimentor. facult. I. 14.
[4]) Virgil Ecl. I. v. 2. — Ovid Metamorph. II. v. 677. VIII. v. 191.
[5]) Catullus XX. 12.
[6]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 156.
[7]) Oswald Heer. Die Pflanzen der Pfahlbauten. Zürich. 1865. Pag. 6. Fig. 24. — Ferdinand Keller. Pfahlbauten. 6ter Bericht. Zürich. 1866. Pag. 310. Tab. XVII. Fig. 24.
[8]) Harbardsljód Strophe 3.
[9]) Diplomatarium norvegicum. I. No. 213. Pag. 171.

Bayern's Landslov af 1442[1]). I Finland har man dyrket Havre i det mindste saa langt tilbage i Tiden som i Aaret 1300. Man har nemlig en Anordning af 4de September 1334 af Kong Magnus Erikssøn og Biskop Benedict i Åbo[2]) angaaende Almuens Afgifter til Presteskabet i Tavastland i Byg, Havre og Hø af den dyrkede Jord og øvrige Presterettigheder »efter gammel Sædvane«. Her omtales: «duæ planatæ carpæ hordei de quolibet aratro, una planata carpa avenæ; item tantum feni de tribus aratris qvantum de uno aratro ad castrum dari solet.« I Amerika blev Havre første Gang dyrket 1602 paa Elisabeth Island i Massachusett, 1622 i New Foundland og 1648 i Virginia.

Lige fra Begyndelsen af det 17de Aarhundrede har man i Norge og tildels ogsaa i Sverige troet, at baade Rug og Byg, dels ved mislig Dyrkning dels ogsaa i en kold Sommer, kunde forvandles til Havre. Den første, der, saavidt mig bekjendt, omtaler dette, er Peder Claussøn, hvis Norges Beskrivelse er nedskrevet omtrent 1600; men senere gjenfinder man den samme Fabel paa mangfoldige Steder i det 17de og 18de ja lige ind i det 19de Aarhundrede[3]), ikke alene i Norge og Sverige men ogsaa i Tyskland: for henved 50 Aar siden fremkom der fra »en Forening i Coburg« den Paastand, at Havre kunde forvandles til Rug, naar den, »saaes sent paa Sommeren, afhugges en, to eller efter Omstændighederne tre Gange, for at den ikke skal blomstre; derpaa gaar den ud og næste Vaar ser man fra dens Rod fremskyde friske Rugstraa, der bære den skjønneste Vintersæd[4]).« I Liefland lader det ogsaa til, at man endnu 1854 har været fuldt overbevist om, at Havre kunde forvandles til Rug[5]).

Det lader til, at man paa flere Steder her i Landet endnu er sikker paa, at Byg kan forvandles til Havre, ja man tror endog at kunne føre et Slags Bevis for Rigtigheden af denne Paastand derved, at Havremængden i »Blandkornet« (hvorom mere nedenfor) gjerne stadig øges, medens Bygmængden aftager. Grunden hertil er naturligvis alene at søge deri, at da Byget modnes før Havren, vil hvert Aar en større eller mindre Mængde af dette falde paa Jorden før Blandkornet kan høstes.

I Aaret 1835 avledes der i Norge 1,017,175 Tønder (1,413,873 hl.) Havre og 1875 var denne Avl voxet til 1,985,100 Tønder (2,759,289 hl.), som have en Bygværdi af 988,450 Tønder (1,373,945 hl.). Havre er den Kornart, som avles i størst Mængde i Norge[6]). Den dyrkes nu som Hovedsæd i alle Bygder langs Kysten lige fra Søndre Helgeland til Svinesund. Der gives i Romsdals, begge Bergenhus og Stavanger Amter endog Steder, hvor Havre er næsten den eneste Kornsæd. Dette kan synes at være et ensidigt Brug, men det er uden Tvivl grundet i disse Egnes eiendommelige Naturforhold. Jordbund og Klima synes ikke at egne sig for Byg eller Hvede og Vinteren er i det hele lidet gunstig for Vintersæd. Temperaturen er ofte meget ustadig, saa at Jorden en Dag kan være frossen og den næste igjen blød, hvorved Vintersædens Rodfæste forrykkes, saa at den udsættes for Øde-

---

[1]) P. von Möller. Strödda utkast rörande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 152.

[2]) Diplomatarium Svecanum. Vol. IV. Holmiae. 1856. No. 3083.

[3]) Peder Claussøn. Norriges oc omliggende Øers sandfærdige Beskriffuelse. Kjøbenhavn. 1632. Pag. 73. Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Christiania. 1881. Pag. 331. — Jens Lauritzsøn Wolff. Norrigia illustrata. 1651. Pag. 135. — Arnt Berntsen's Danmarks og Norges frugtbare Herlighed. Kjøbenhavn. 1556. Pag. 294. — Caroli Linnæi Amoenitates academicæ (Transmutatio frumentorum). Vol. V. Holmiæ. 1760. Pag. 106—19. — H. J. Wille. Beskrivelse over Sillejord-Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 183. — Rejerus Gjellebøl. Beskrivelse over Sætersdalen i Topographisk Journal 8de Bd. 27de Hefte Pag. 18. — Budstikken. Christiania. 1825. Pag. 60.

[4]) S. Drejer i J. C. Hald's Tidsskrift for Landoeconomi. Ny Række. 1. 1839. Pag. 175—80.

[5]) Mittheilungen der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg. 1854. Pag. 458—66.

[6]) J. Smitt. Norges Landbrug i dette Aarhundrede. Christiania. 1883. Pag. 81.

læggelse. Der er dog ogsaa langs Kysten Steder, hvor Byg utvivlsomt vilde trives og med Tiden rimeligvis vil komme til at indtage en større Plads. Uagtet saaledes Havre er den mest dyrkede Kornart baade i de throndhjemske og de fleste af de søndenfjeldske frugtbare Lavlande, som ogsaa i de for Agerbrug mindre gunstigt stillede Kystegne, har den dog ikke den samme Plads i Folkets Economi. I Kystegnene danner Havren Grundlaget for Husholdningens Forsyning med Mel. Den bruges ogsaa der baade til Brød og kogte Melspiser og er saaledes i egentlig Forstand det almindelige Brødkorn. I Landsbygderne bruges Havre undertiden til Brød (Fladbrød) ved Siden af andre Kornsorter, mest Rug, men til Husholdningsmel forøvrigt bruges mest Byg og i Akershus, Smaalenene, Jarlsberg, Nedenes samt Lister og Mandals Amter tillige noget Hvede. I de sydøstlige Amter dyrkes Havre mest til Salg samt til Foder for Heste og tildels for Hornkvæg.

Som bekjendt dyrker man meget almindelig her i Landet en Blanding af Havre og Byg under Navn af Blandkorn. Dette har meget længe været i Brug og omtales alt i de gamle norske Love[1]) under Navn af Hamal-Korn. I Aaret 1835 avledes her i det hele 269,015 Tønder (373,931 hl.) og 1875 var dette gaaet op til 436,525 Tønder (606,770 hl.). Paa enkelte Steder, f. Ex. i Voss Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt, er Blandkorn endog den vigtigste Sædart og kaldes derfor ogsaa »Korn«, medens Byg kaldes »rent Korn«. Grunden til, at man vedbliver med Dyrkning af dette Blandkorn, er maaske ofte ikke andet end en gammel Slendrian, men paa flere Steder tror man dog at have gjort den Erfaring, at man paa denne Maade faar en større Avling baade af Korn og Halm end om Byg og Havre dyrkes hver for sig[2]).

Polargrænsen for Dyrkning af Havre kan paa Vestkysten sættes ved 69–69½° N. B. Alene som en Mærkelighed kan det her nævnes, at jeg for nogle Aar siden fra Hammerfest (70° 37′) fik en Prøve af Byg, hvori der fandtes nogle Havrekorn, der vare fuldt udviklede og spiredygtige. Efter Beretning af Amtmanden fik man ogsaa 1882 moden Havre paa to Steder i Østfinmarken: i Lebesby Prestegjeld ved Laxfjord (70° 35′) og i Skjøtningberg ved Oxfjord, Sydvest for Nordkyn (71°).

I Alten (70°) dyrker man undertiden Havre som Grønfoder, enten ren eller blandet med Fodervikker (Vicia sativa, L.). I en gunstig Sommer kan Havren da naa en Høide af 5′ (1.5 m.). Det samme har man ogsaa, med ret godt Udbytte, prøvet i Vardø og Vadsø. Ved Røros (62° 34′ N. B. 9° 3′ Ø. L. 2080′ – 652 m. o. H.) dyrker man ogsaa undertiden Havre som Grønfoder; men i Almindelighed bliver den kun 2 sjelden 3′ (62–94 cm.) høi. I en meget heldig Sommer kan den ogsaa give lidt modent Korn. I de sydlige Egne af Norge kan man neppe sætte Havrens Grænse, som nogenlunde aarvist Korn, til en større Høide end 14–1500′ (440–470 m.) o. H.

I Sverige har man vistnok havt Exempel paa, at man har faaet moden Havre lige til Polarcirkelen, men ovenfor Umeå (omtr. 64°) lykkes dette dog sjelden[3]). Ved Serna i Dalarne (61° 40′) kan den dog blive moden paa en Høide af 1450′ (455 m.) o. H. – I Finland kan Nordgrænsen i de vestlige Landskaber, som vende mod Bottenhavet, sættes ved 65° 13′, men i de østlige Egne, som vende mod Rusland, ikke over 63° 52′[4]). Vistnok har man i Finland faaet moden Havre

---

[1]) Eidsiva Christenret Cap. 31. (Norges gamle Love. Christiania. 1848. 1. D. Pag. 385).

[2]) J. Smitt. Norges Landbrug i dette Aarhundrede. Christiania. 1883. Pag 84.

[3]) J. Arrhenius. Handbok i svenska Jordbruket. Upsala. 1859—61. 2. Pag. 128. 4de Uppl. Stockholm. 1879. Pag. 114.

[4]) C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland exhibited at the international agricultural Exhibition held at Kilburn June 30 — to July 7, 1879. London. 1879.

lige til Kitillä (67° 30′), ja endog i Muonioniska (68° 0′) [1]; men dette svarer fuldkommen til, hvad der ovenfor er sagt om Havredyrkning i Østfinmarken og i de nordligste Egne af Sverige. I Rusland synes Havren at have naaet sin Polargrænse mellem Onega og Dwina ved 63¼° [2]) og i Jenisejdalen ved Zotina (60° 55′) [3]). I Scotland dyrkes Havre saa langt mod Nord som Landet gaar (58° 40′). I den anden Halvdel af forrige Aarhundrede har man paa Island faaet moden Havre paa flere Steder: I Aaret 1769 høstede Apotheker Bjørn Johnsson i Reykjavik (64° 8′) modent Byg og Havre [4]). Lidt senere har Amtmand Thodal paa Bessestad ved Reykjavik avlet en Tønde Havre [5]), ja endog ved Buðardalr paa Vestkanten af Øen (65° 40′) blev der i Stutningen af forrige Aarhundrede avlet fuldt modent Byg og Havre [6]). I Nord-Amerika har Havren naaet sin Polargrænse ved Fort Normann ved Mackenzie, henimod den 65de Bredegrad, som ogsaa er det nordligste Sted, hvor man i Amerika kan dyrke Poteter [7]).

I de sydbayerske Høilande dyrkes Havre til 3600′ (1130 m.) og ligesaa i Seefeld i Tirol; men i Schweiz gaar den ved Samaden i Bünden lige til 5400′ (1694 m.) [8]), ja ved Celerina i Bünden modnes Havren endog i de første Dage af September paa en Høide af 5418′ (1700 m) [9]).

I Syd-Europa dyrkes Havre meget sjelden: i Frankrig vil man saaledes neppe finde en Havreager søndenfor Paris og paa den pyrenæiske Halvø er Kornet neppe engang kjendt. Dette ligger dog ikke i de klimatiske Forhold, da Havre trives meget godt i Californien (30°) ja endog i Bengalen (25°) [10]).

Blandt de her i Landet dyrkede Kornarter er Havre, der bruger omtrent tre Uger længre Tid til sin Udvikling end Byg, den, som lettest er udsat for at lide af Natfrost og navnlig er dette Tilfældet i de østlige Dele af Landet og i de høiere liggende Fjelddale. Natkulden kan vistnok vise sig til forskjellige Tider, men man har mangeaarig Erfaring for, at denne, naar det er klart og vindstille Veir, især pleier at indfinde sig i den sidste Trediedel af August og fornemlig mellem 20de og 24de, hvorfor disse Nætter ogsaa kaldes Jernnætter, svarende til Tyrkernes »Eisenmänner« (11te–14de Mai). Naar disse Nætter lykkelig ere overstaaede, kan der vistnok oftere vise sig Natfrost, men i Almindelighed pleier man dog, ialtfald i de sydlige Egne, at være fri for denne til Slutningen af September eller Begyndelsen af October. Som noget eiendommeligt, der lykkeligvis meget sjelden indtræffer, kan her nævnes, at i en af Norges bedste Kornbygder, Østre Thoten, der ligger ved den vestlige Bred af Indsjøen Mjøsen (60° 40′), begyndte Natfrosten i Aaret 1784 allerede i Midten af August og vedblev senere næsten uophørlig [11]). Netop 100 Aar senere, i den sidste Trediedel af Juli 1884, havde man Natfrost paa mange Steder i det sydlige Norge, lige fra Kysten til langt op i de indre Bygder. Jeg har dog ikke seet nogen Beretning om, at nogen anden Kulturvæxt end Poteten har taget Skade af denne Natkulde.

---

[1]) K. E. F. Ignatius. Le Grand-Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 17.
[2]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 29. — E. R. von Trautvetter. Die pflanzengeographischen Verhältn. d. europ. Russlands. 3 Heft. Riga. 1861. Pag. 62.
[3]) Bihang till kongl. svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 4 Bd. No 11. Pag. 50.
[4]) Hannes Finnsen. Breve om Agerdyrkningens Mulighed i Island. Kjøbenhavn. 1772. Pag. 17.
[5]) Islandske Maaneds Tidender for 1774. October. Pag. 14.
[6]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giördar med nockrar Sád-tegunder og Plöntur. Hrappsey. 1779. Pag. 34—35.
[7]) Dr. A. Petermann's Mittheilungen &c. 1856. Pag. 408.
[8]) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 604.
[9]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 244.
[10]) John Wilson. Our Farm Crops. Vol. I. London. 1859. Pag. 135.
[11]) Topographisk Journal for Norge. 4 Bd. 14 Hefte Pag. 26.

I de fleste af de høiere liggende Egne i Skandinavien, hvor Korndyrkning, netop paa Grund af den tidlige Natfrost, er usikker, have Bønderne, fra umindelige Tider og ofte med Held, brugt et eiendommeligt Beskyttelsesmiddel mod Kulden. Henimod den Tid da Erfaring har vist, at denne kan ventes, trækker man sammen paa flere Kanter om Ageren alle Slags Affald fra Skogen, Torv og hvad der nærmest er ved Haanden, som, ved at brændes, kan give en Mængde Røg [1]). Naar det nu om Aftenen bliver klart med Vindstille, saa at man kan have Grund til at frygte for Natfrost, trækkes saa meget som muligt af de nævnte Gjenstande sammen paa den Kant af Ageren, hvorfra en svag Luftning kommer, og fra Midnat til Solopgang, da gjerne den laveste Varmegrad indtræffer, vedligeholdes Brændingen, for at Ageren, saavidt mulig, kan holdes dækket af Røgskyer. Man gjør dette, i god Tro, for at opvarme Luften; men naar alt udføres nøiagtigt, opnaar man ikke desto mindre det tilsigtede Maal og paa denne Maade have mange Mennesker reddet sine Agre. Jeg har engang læst, men kan nu ikke gjenfinde Stedet, at den samme Fremgangsmaade ogsaa er brugelig i Slutningen af Sommeren i Finland. Mod Natfrost om Vaaren bruger man paa flere Steder i Frankrig at værne de unge Skud af Vinrankerne ved Hjelp af Røg. I Sachsen har man i den nyeste Tid paa Vinbjergene begyndt med Held at brænde en Blanding af Torv og Garvebark, som overheldes med Stenkultjære og til samme Øiemed bruger man i Baden Tjære, som heldes i en Mængde smaa Blikpander. Paa enkelte Steder i det sydlige Tirol bruger man hertil et eget Slags Kager, som ere dannede af 4 Dele Sagflis, 1 Del Tjære og 1 Del Salpeter [2]). Plinius omtaler ogsaa Røg som et Beskyttelsesmiddel mod Natkulde [3]) og det samme har, før Amerikas Opdagelse, været brugt af Inkaerne i Peru. Dog synes man der, efter den af Garcilasso de la Vega meddelte Beretning, at have havt nogenlunde rigtige Anskuelser om den Maade, hvorpaa Røgen er istand til at afværge Natkulden [4]).

Avena orientalis, Schreb. **Norge.** Fanehavre; **Sv.** Plymhafre, Tartarisk Hafre; **Danm.** Sværdhavre; **Tkl.** Aegyptischer Hafer, Bartwickhafer, Fahnenhafer, Kammhafer, Morgenhafer, Morgenländischer Hafer, Nelkenhafer, Orientalischer Hafer, Podolischer Hafer, Säbelhafer, Sibirischer Hafer, Tannenhafer, Tartarischer Hafer, Taubenhafer, Türkenhafer, Ungarischer Hafer, Wälscher Hafer; **Engl.** Tartarian Oat; **Fr.** Avoine de Hongrie; **Ital.** Avena di Tartaria.

Fanehavren, som man ikke kjender i vild Tilstand og som maaske kun er en ved Cultur opstaaet Form af den almindelige Havre, synes ikke at have været dyrket før i Slutningen af forrige Aarhundrede. Paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Landet har jeg seet denne Form dyrket paa Ager, men dette er, saavidt mig bekjendt, meget sjelden.

Avena nuda, L. **Norge.** Skalløs Havre; **Sv.** Skallös Hafre; **Tkl.** Augusthafer, Grützhafer, Kochhafer, Nackter Hafer, Spinnenhafer, Tartarenhafer, Weisshafer; **Engl.** Naked Oat, Peelcorn, Pillcorn; **Fr.** Avoine nue; **Ital.** Avena d'Inghilterra.

Om denne Arts Forekomst i Norge gjelder omtrent det samme, som er sagt om den foregaaende. Paa flere Steder i de nordlige Egne af Landet har jeg ladet denne Art dyrke og det

---

[1]) Cfr. Kgl. svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 18. 1757. Pag. 69—73.

[2]) Wilhelm Hamm. Agronomische Zeitung. 1858. Pag. 539, 764. — Adolph Wilda. Landwirthschaftliches Centralblatt für Deutschland. 1858. I. Pag. 365. — Dr. Leopold Just. Botanischer Jahresbericht 3ter Jahrg. (1875) Pag. 982. 8ter Jahrg. (1880) Pag. 673. — Dr. Ed. Lucas. Pomologische Monatshefte. 7 Jahrg. (1881) Pag. 241.

[3]) Historia nat. XVIII. 29. 70.

[4]) I. B. Boussingault. Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie. Deutsch von N. Graeger. Halle. 1851—56. 2 Bd. Pag. 405.

nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet meget godt udviklet Frø, er Maalselvdalen (69° 10′ N. B.,) hvor den blev saaet den 22de Mai og var moden i Midten af September.

Avena strigosa, Schreb. Denne Art, der maaske har sit Hjem i Caucasien, er kommen til Europa i den sidste Trediedel af forrige Aarhundrede og er temmelig hurtig blevet spredt til de fleste Lande. Man har ogsaa troet, at det kun skulde være en egen Form, der var fremkommet af den almindelige Havre [1]). Den har været fundet i Tyskland 1771, i Sverige 1779, i England 1799 og i Scotland 1803. I de senere Aar er den fundet i Kornagre paa mange Steder i det sydlige Norge lige til Bredderne af Throndhjemsfjord (63° 35′). Jeg har ladet den dyrke paa flere Steder: Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (60° 37′ N. B. 1400′ – 438 m. o. H.) giver den modent Frø og ligesaa paa to Steder ovenfor Polarcirkelen: Ved Stegen Prestegaard (67° 56′) blev den saaet den 24de Mai og var moden den 8de September (108 Dage) og ved Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′) blev den saaet den 22de Mai og var moden den 28de September (130 Dage). Paa enkelte Steder i det nordlige Scotland samt paa Orkney og Shetland har denne Art undertiden været dyrket som Brødkorn [2]).

Eragrostis. Af denne Slægt har der, i den botaniske Have ved Christiania, været dyrket 36 enaarige Arter, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift. De fleste af disse give modent Frø. Her kan det være nok at nævne følgende:

Eragrostis abyssinica, Lk. Dyrkes meget almindelig i Abyssinien, hvor den kaldes Taff, Teff eller Tieff. For den fattige Del af Folket er dette det vigtigste Brødkorn, hvoraf der bages tynde Kager, der have nogen Lighed med vort Fladbrød. Af disse tilberedes der ogsaa ved Gjæring et Slags Øl, som kaldes Bousa. Ved Dyrkning er der efterhaanden fremkommet fire skarpt udprægede Varieteter med hvidt, grønt, rødt og purpurfarvet Frø, som i de Indfødtes Sprog have forskjellige Navne. Heraf kan man se, at denne Art i meget lang Tid maa have været under Cultur. I flere Aar har jeg dyrket denne Art i den botaniske Have; i en gunstig Sommer giver den her modent Frø.

De fleste Arter af denne Slægt kunne bruges som Prydgræs og til dette Øiemed kan man dyrke E. megastachya, Lag. lige til Alten (70°) samt E. elegans, Nees, E. pilosa, L. og E. plumosa, Retz. til Stegen i Nordland (67° 56′).

Glyceria fluitans, R. Br. **Norge.** Mannagræs; Sv. Gåsgräs, Mannagräs, Mannagröe, Mannasvingel, Svinsvingel; **Danm.** Mannagræs; **Tkl.** Doppen, Entengras, Flotgras, Flutgras, Grashärs, Hatschengras, Lilgge, Mannagras, Mannagrütze, Mannaschwingel, Schlubbegras, Böhmischer Schwaden, Frankfurter Schwaden, Polnischer Schwaden, Preussischer Schwaden, Schwaden, Slabbegras, Slubbegras, Swâden, Swâengras, Swajegras, Swojegras; **Engl.** Flote-Grass, Manna-Grass; **Fr.** Herbe à la manne, Manne de Prusse.

Ved Bredderne af stillestaaende Vand; almindelig i de sydlige Dele af Landet lige til omtrent 2000′ (627 m.) o. H. Hist og her i de nordlige Egne til Senjen (69° 9′). Fundet paa Island, men Voxestedet er ikke opgivet. I de sydbayerske Alper til 3656′ (1148 m.) o. H. (Sendtner). Denne Art bliver ikke paa noget Sted dyrket, men fra Rusland, Polen og de tilgrænsende Dele af Tyskland samler man af de vildtvoxende Planter Frøet, der kommer i Handelen under Navn af Mannagryn (Eiergrütze, Mannagrütze, Mannahirse, Schwaden, – Mannacroup, Manna-Seeds). I

[1]) G. Bentham. Handbook of the British Flora. Ed. 4. London. 1880. Pag. 544.

[2]) Arthur Henfrey. The Vegetation of Europe. London. 1852. Pag. 139. — John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. 2. 1855. Pag. 494. — John Wilson. Our Farm Crops. London. 1859. Vol. I. Pag. 143.

den nyeste Tid har man ogsaa, under Navn af Mannagrütze, faaet i Handelen fra Bøhmen Frøet af den tidligere nævnte Digitaria sanguinalis[1]). Se Pag. 261.

Briza media, L. **Norge.** Bævregræs; **Sv.** Bäfregräs, Darrgräs, Kärleksgräs, Skälfvegräs; **Danm.** Bævregræs, Hjertegræs, Rystegræs; **Tkl.** Bäbergras, Bewergras, Bewerke, Biwerke, Bibbernägelk, Bücklingsgras, Chörbligras, Chrättli, Unser lieben Frauen Flachs, Flemmel, Flidergras, Flitterchen, Flittergras, Flittern, Flohbluamä, Flohblumen, Galläseckli, Hasebrödli, Hasenbrod, Hasengras, Hasenöhrlin, Ich achte sein nicht, Jungfernhaar, Kapuzinerläuse, Klepperde, Läuse, Liebesgras, Middel, Mulchörbli, Muttergottesthränen, Peterskorn, Pfannefficker, Riessala, Vlinkern, Vlinseke, Vogelbrod, Wäntelägras, Wanneflächte, Zedern, Zettärli, Zittergras, Zitterläuse, Zitterli, Zitterlischmalä, Zitterln, Zydern; **Engl.** Bird's eye, Cow-quake, Dadder-Grass, Dawther, Didder-Grass, Diddery-docks, Dithering-Grass, Dodder, Dodder-Grass, Doddering-dickies, Doddering-dillies, Doddering-Grass, Doddering-jockies, Doddering-Nancy, Doddle-Grass, Dothering-Dicks, Dothering Toms, Earthquakes, Hay-Shakers, Jockey-Grass, Lady's Hair, Maidenhair-Grass, Mountain-Flax, Pearl-Grass, Quaker-Grass, Quakers and Shakers, Rattle-Grass, Shaking-Grass, Shaky-Grass, Shivering-Grass, Swaggering-Grass, Totter-Grass, Trembling-Grass, Waggering-Grass, Wagwant; **Fr.** Amourette, Amourette moyenne, Gramen tremblant, Pain d'oiseau; **Ital.** Tamburini, Tentennino, Tremolino.

Almindelig i de sydlige Egne indtil Bodø (67° 17′), men neppe til en større Høide end 2000′ (627 m.) o. H. Færøerne. – Den var tidligere officinel under Navn af Spica graminis leporini. Paa enkelte Steder i de sydlige Dele af Norge har Almuen, ialtfald tidligere, brugt Bævregræs, tilberedt som The, mod de senere Stadier af Koldfeber. I Schweiz bruger Almuen den samme The, naar intet andet Middel vil hjelpe, til »at slukke Tørsten«[2]). – I de senere Aar har man her faaet Interesse for at gjøre Bouqvetter baade af vildtvoxende og dyrkede Græsarter; om Sommeren er Bævregræs nu en almindelig Torvvare i Christiania.

Briza maxima, L. **Tkl.** Grossähriges Flittergras; **Engl.** Nodding Isabel; **Ital.** Sonaglini. Dyrkes i de senere Aar meget almindelig lige til Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′), hvor den, saaet ude, naar en Høide af 20″ (52 cm.) og blomstrer; selv i en ugunstig Sommer giver den modent Frø paa Grøtø i Nordland (67° 50′); paa samme Maade er det ogsaa med B. minor, L. Begge disse Arter give ogssa modent Frø i Luleå – 65° 37′ (Aug. Engberg). B. erecta, Lam. og B. rufibarbis, Boiss. blomstre paa Rødø i Nordland (66° 40′), men B. auriculata, Trev., B. geniculata, Thunb. og B. virens, L. har jeg ikke seet nordligere end ved Christiania.

Bromus. Af denne Slægt har man i Norge fundet syv vildtvoxende Arter.

Bromus secalinus, L. **Norge.** Faks, Havregræs; **Sv.** Faxe, Gasse, Gåshafre, Kaxe, Låsta, Lyxa, Råglosta, Rågsvingel, Svemmel, Svingel, Uäringsgräs; **Danm.** Hejre, Rughejre; **Tkl.** Dohrt, Dorp, Dorst, Dort, Draspe, Drebbs, Drepse, Dresp, Drespe, Drespel, Dressen, Dress, Drest, Durd, Durde, Durst, Durt, Dwalch, Dwelk, Erdweizen, Futtertrespe, Gerstentrespe, Gerstentwalch, Wilder Haber, Mattwisch, Riffen, Rispen, Roggentrespe, Rouwezen, Spitzling, Stocklitz, Täverich, Töberich, Torn, Tort, Trebs, Trebsen, Trefz, Trespe, Trest, Trunkenkorn, Turbä, Turn, Turt, Turtä, Twalch, Twalm, Twelchweizen, Walchtrespe, Zwalchweizen; **Engl.** Cheat, Cheats, Cock-Grass, Darnel, Drake, Drawick Oat, Droke, Drook, Goose-Grass, Rye drank, Wild Oat; **Fr.** Seglin, Seigle bâtarde; **Ital.** Segale lanaiola, Seme di fieno.

---

[1]) Dr. J. J. Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. XXIX. 1880. Pag. 119.

[2]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 17.

Her som i andre Lande i Kornagere; men selv i de sydlige Egne af Norge dog neppe høiere end omtrent 1200′ (376 m.) o. H. Den er hidtil ikke fundet længre mod Nord end i Beitstaden Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (64° 5′). I Sverige til omtrent 65°. Det nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet modent Frø af denne Art som dyrket Plante, er Stegen i Nordland (67° 56′).

Det er sandsynlig, at Faksen altid har ledsaget Kornarterne og maaske især Rugen som Ugræs; men det er dog neppe mulig nu med Sikkerhed at paavise, at den omtales af de græske eller romerske Forfattere, som have skrevet om Landhusholdningen. I de fleste europæiske Lande er den endnu et meget besværligt Agerugræs, især paa Sandjord, og i Mecklenburg[1]) har man om denne og et andet almindeligt Ugræs (Linaria vulgaris), som her kaldes Flugeblom og der Drunt, følgende Vending i det der brugelige plattyske Sprog:

Dresp unt Drunt	d. e.	Faks og Flugeblom
bringen den Bûern in de Grund.		gjør Bondens Lade tom.

Det er ikke bevist, at Frøet indeholder noget giftigt Stof, men det har en ubehagelig bitter Smag og naar det males sammen med Kornet, faar Brødet en utækkelig mørk Farve. Ikke desto mindre har man dog i Sverige, i Midten af forrige Aarhundrede, brugt Faks som Erstatningsmiddel for Korn[2]).

I den første Trediedel af forrige Aarhundrede var det en almindelig Tro blandt Almuen i Sverige, at i mager Jord kunde Hvede forvandles til Rug, Rug til Byg, Byg til Havre og Havre til Faks[3]); »men både emot beprröfwade rön, förnuft och Anatomie«. Senere omtales det ogsaa, at Almuen havde den Tro, at Rug kunde forvandles til Faks[4]), ja endog, at Faksen, under gunstige Forhold, kunde forvandles til Rug. Denne Tro var saa sikker, at en Bonde i »Sörmland« i god Tro saaede Faks, i Haab om at kunne høste Rug[5]). Bønderne i Liefland synes endnu at tro, at Rug kan forvandles til Faks[6]).

Bromus purgans, L. Denne Art, der hører hjemme i Canada, skal, som der paastaaes, have giftige Egenskaber. Den holder sig meget godt i den botaniske Have ved Christiania, hvor den hvert Aar giver modent Frø. Hidtil har den, saavidt mig bekjendt, ikke været dyrket paa noget andet Sted her i Landet.

Af denne Slægt dyrkes i de senere Aar en hel Del Arter som Prydgræs og af disse blomstre følgende i de nordlige Egne af Norge: Vardø (70° 22′): Br. brizaeformis, F. & M., Br. Danthoniae, Trin. og Br. divaricatus, Rohde; Stegen (67° 56′): Br. macrostachyus, Desf., Br. pendulinus, Schrad., Br. Schraderi, Kth. og Br. vestitus, Schrad. Foruden disse har man, Tid efter anden, ved Christiania med Held dyrket Br. arduennensis, Kth., Br. commutatus, Schrad., Br. confertus, Bieb., Br. fasciculatus, Presl., Br. glaberrimus, C. Koch, Br. Gussoni, Parl., Br. jubatus, Ten., Br. madritensis, L., Br. Preslii, Kth. og Br. velutinus, Schrad.

Uniola latifolia, Mchx. har jeg kun seet i den botaniske Have, hvor den holder sig godt under et almindeligt Løvdække.

Dactylis glomerata, L. **Norge.** Hundgræs, Hundrør; **Sv.** Hundäxing, Hundgräs; **Danm.** Hundegræs; **Tkl.** Chlotzhalm, Chnollgras, Chnopfgras, Chnopfhalm, Dickkopf, Gaislagräs, Hundsgras,

---

[1]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 2tes Heft. Schwerin. 1861. Pag. 24.

[2]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. III. Stockholm. 1764. Pag. 80.

[3]) Kongl. Svenska Academiens Handlingar. 1739. Vol. I. Pag. 10.

[4]) Linné. Amoen. acad. l. c. — Hushållnings Journal. IX. Stockholm. 1785. Januar. Pag. 217.

[5]) Lorenz Walter Rothof's Hushålls-Magasin. 1sta Delen. Skara. 1762. Pag. 395.

[6]) Mittheilungen der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg. 1854. Pag. 465—66.

Katzengras, Klotzhalm, Knäuelgras, Knaulgras, Knopfhalm, Pflegelhalmä, Rosshalm, Rossschmalä, Schlegelhalm, Schliessgras, Schmärhalm, Schmalä, Stübergräs, Zottelschmälä, Zötteligras; **Engl.** Bull Faces, Cock's-foot, Cock's-foot-Grass, Dew-Grass, Dog's-foot, Fox's-foot, Hard-Grass, Orchard-Grass, Rough-Grass, Rye-drank, Sticky-Grass; **Ital.** Erba mazzolina, Erba razzolina, Pannocchina, Spiga bianca.

Temmelig almindelig i Norge til Vest-Finmarken (70° 20′) og i de sydlige Egne til Granens Grænse; paa Jettafjeld i Vaage er den endog fundet lige til Birkegrænsen. I Sverige til omtrent 64° og i de sydbayerske Høilande til 5500′ (1726 m.) o. H. (Sendtner).

Navnet Hundgræs, som man gjenfinder i flere Sprog, skal komme deraf, at Hundene gjerne nafse af dette Græs, naar de ere syge og føle, at de trænge til at brække sig: de ru eller skarpe Blade frembringe en kritlende Følelse i Svælget, som fremkalder Brækningen [1]).

I de senere Aar dyrkes denne Græsart hist og her til kunstig Eng. Den er nøisom med Hensyn til Jordbunden, men trives naturligvis bedst i en god og kraftig Jord, især naar denne er lidt lerholdig og Undergrunden er af løs Beskaffenhed. Under saadane Forhold gaa Rødderne meget dybt og en saadan Eng lider derfor ogsaa mindre ved en længre Tørke end de fleste andre Græsarter. Den spirer tidlig om Vaaren og danner en tæt Græsbund, men Engen maa slaaes naar Axene begynde at vise sig; ellers bliver Høet stridt. Denne Art synes at passe bedre til Beiting end til Hø; de bekjendte Græsgange i det sydlige England, navnlig i Devonshire og Lincolnshire, skulle i en væsentlig Grad bestaa af dette Græs [2]). – I de senere Aar bruger man til Indfatning og lignende decorative Øiemed en Varietet med hvidstribede Blade, Dactylis glomerata foliis variegatis. I den botaniske Have dyrkes to andre Arter af denne Slægt, Dact. altaica, Bess. og Dact. hispanica, Roth.

Chrysurus. Af denne Slægt har jeg alene ved Christiania seet tre dyrkede Arter: Chr. cynosuroides, Pers., Chr. echinatus, Beauv. og Chr. elegans, Beauv., som hvert Aar give modent Frø.

Lolium perenne, L. **Norge.** Engelsk Raigræs; **Sv.** Engelsk Rajgräs, Renrepe, Repe; **Danm.** Engelsk Raigræs, Raigræs; **Tkl.** Doornkat, Fürsthaber, Graslolch, Hungschmale, Leitergras, Löthe, Löthegras, Süsser Lolch, Lüchgras, Mausgerste, Maushafer, Mäusekorn, Peterskorn, Rajegras, Rajen, Englisches Raygras, Regras, Rothhafer, Schmale, Spitzgras, Taubenkorn, Tausch, Tewer, Twelk, Wiesenlolch, Winterlolch, Wintertrespe; **Engl.** Aver, Wall-Barley, Crap, Crop, Darnel, Red Darnel, Eaver, Eever, Ever, Evergrass, Every, Evver, Iver, White Nonsuch, Ray-Grass, Rie-Grass, Rye-Grass, **Fr.** Bonne Herbe, Ivraie vivace, Ivroie vivace, Ray Grass, Ray Grass anglaise, Ray Grass d'Ecosse; **Ital.** Gioglierello, Giogliuzzo, Gioglio salvatico, Loglierella, Ray Grass.

Hist og her i de sydlige, lavere Egne, neppe over 6—800′ (188–250 m.) o. H. og paa Østlandet ikke nordligere end Christianiadalen; almindeligere paa Vestlandet, ja opgives endog at være fundet i Stjørdalen, Meraker og ved Throndhjem. Denne Art findes i Norge altid under saadane Forhold, at den synes oprindelig ikke at være vildtvoxende, men enten dyrket for sig alene og senere forvildet, eller ogsaa indført mellem andre Fodervæxter.

Paa Vestkysten, hvor der er milde Vintere, holder det engelske Raigræs sig ret godt paa Engene; men paa Østlandet, hvor Indlandsklimaet er forherskende, har man i lange Aarrækker forgjeves gjort Forsøg med at faa dette Græs til at holde sig om Vinteren. Det Frø, som man brugte, blev i Almindelighed hentet fra Edinburgh. Vaaren 1859 havde man til den høiere Landbrugsskole paa Aas faaet Frø fra Upsala, hvor Planten, efter tidligere Dyrkning, var forvildet og

[1]) J. Metzger. Landwirthschaftliche Pflanzenkunde. Erste Abtheilung. Heidelberg. 1841. Pag. 128,
[2]) R. Parnell. The Grasses of Britain. Edinburgh. 1845. Pag. 68.

havde holdt sig i flere Aar. Af dette Frø blev der saaet noget paa Aas og Resten i den botaniske Have; paa begge Steder har dette Raigræs vist sig at være fuldkommen haardført.

Lolium italicum, A. Br. Det italienske Raigræs har i de senere Aar mange Gange været forsøgt af mig i den botaniske Have og tillige i det store, navnlig ved Bredderne af Christianiafjord og i Omegnen af Throndhjem. Frøet blev altid saaet om Vaaren og Engene gave et meget rigt Udbytte af Hø; men næste Aar var der saa godt som ikke en eneste Plante tilbage.

Lolium temulentum, L. **Norge.** Skjak, Skjek, Skjerak, Skjæraks, Svimling; **Gl. Norsk.** Skjaðak; **Sv.** Dårrepe, Låsme, Skäde, Svemmel, Vilpesa; **Danm.** Svingel, Svingel-Raigræs; **Tkl.** Ackerlolch, Dinkelfezen, Dippelhafer, Dobel, Dolch, Dolik, Dollgerste, Dollkorn, Dollkraut, Donkraut, Dort, Draspe, Drepse, Dresp, Drespe, Dress, Drümmel, Dummel, Durt, Getreidelolch, Knul, Knülle, Kuhweizen, Leitharb, Lobkraut, Lolch, Lolli, Lolon, Lulch, Lullich, Lölli, St. Peterskorn, Wendische Piank, Piauke, Ratenkraut, Rausch, Rauschgras, Rauschkorn, Rouweetzen, Ruchkel, Ruweizen, Rädel, Schafweizen, Schlafweizen, Schopgras, Schwänzel, Schwindel, Schwindelhaber, Schwindelkorn, Schwindelweisse, Solar, Sommerlolch, Sommertrespe, Sporgras, Täberich, Täbich, Täumel, Taubkorn, Taumel, Taumeldort, Taumellolch, Tersop, Tob, Toberling, Toberich, Tobgerste, Tobhafer, Tobich, Tobkraut, Tollkorn, Trapsendort, Trebsen, Trefftz, Treffzen, Trepsdorp, Tresep, Trespe, Trestdorf, Trilch, Trunkenweizen, Trülch, Trümmel, Turt, Türd, Twalch, Twalchweizen, Twalm, Töberich, Unkraut, Unrat, Welschtrespe, Weizentwalch, Wildhaber; **Engl.** Cheat, Cockle, Darnel, Darnelgrass, Dornel, Dragge, Drake, Drank, Drawick, Droke, Drunk, Ivray, Jum, Lover's Steps, Neele; **Fr.** Herbe d'ivrogne, Ivraie, Ivraie énivrante, Ivroie, Nielle, Zizanie; **Ital.** Gioglio, Gioglio cattivo, Loglio, Loglio cattivo, Loglio colla resta, Loglio inebbriante, Loglio salvatico, Loglio zucco, Zizzania.

Hist og her i Lavlandet (neppe over 800′ – 250 m.), fornemlig østen- og nordenfjelds, sjeldnere vestenfjelds; den er hidtil ikke fundet længre mod Nord end i Snaasen (64° 12′). I de senere Aar har jeg paa forskjellige Høider over Havet samt i de nordlige Egne af Norge ladet dyrke flere af de i Haven og paa Ageren almindeligste Ugræsarter, for at bringe i Erfaring hvor høit over Havet og hvor langt mod Nord disse kunne modnes. Paa Gaarden Rise i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (62° 37′ N. B. 2070′ – 650 m. o. H.) blev den saaet i Slutningen af Mai og gav modent Frø i Slutningen af September. Det nordligste Sted, hvor den hidtil er prøvet, er Maalselvdalen (69° 10′): her blev den saaet den 22de Mai og var moden den 15de September. I Sverige er den fundet mellem Kornet til omtrent 62° og i de bayerske Høilande til 3400′ (1066 m.) o. H.[1]).

Rimeligvis har Svimlingen overalt fulgt den gamle Verdens Kornarter som Ugræs. Den er saaledes fundet i Torven efter Pælebygningerne i Schweiz og nu ved man med Vished, at den findes i det vestlige Asien, Abyssinien, Nord Amerika, Brasilien og Chile[2]) og i Syd-Australien har den udbredt sig med en voldsom Hurtighed (*»with alarming rapidity«*[3]).

I den nyeste Tid er der vistnok enkelte, som paastaa, at Frøet af Svimling er uskadeligt[4]); men det er ved en Mængde Kjendsgjerninger hævet over enhver Tvivl, at det endog virker i høi

---

[1]) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 609.

[2]) Frederico Philippi. Catalogus plantarum Chilensium. Santiago de Chile. 1881. Pag. 327.

[3]) Richard Schomburgk. On the naturalised weeds and other plants in South Australia. Adelaide. 1879. Pag. 12.

[4]) Th. Fr. Marsson. Flora von Neu-Vorpommern und den Inseln Rügen und Usedom. Leipzig. 1869. Pag. 603. — Franz Buchenau. Flora von Bremen. Bremen. 1877. Pag. 268

Grad giftigt[1]). I Italien synes Svimling for henved et Par Tusend Aar siden at have været meget almindelig mellem Kornet[2]) og flere af de romerske Forfattere omtale ogsaa dens giftige Egenskaber, navnlig at den virkede skadelig paa Synet[3]). Romerne havde endog et eget Saald (Cribrum loliarium), hvorpaa Kornet blev sigtet, for at fjerne Svimlingen[4]). Enkelte af de gamle Forfattere sige ogsaa[5]), at den mod forskjellige Sygdome med god Virkning blev brugt som Medicin. For omtrent 250 Aar siden har den ogsaa i Sverige været brugt mod Indvoldsorm[6]).

I en Mængde Skrifter fra Midten og Slutningen af forrige Aarhundrede omtales Svimling som et meget almindeligt Ugræs i Kornagrene næsten overalt i det sydlige Norge; men eftersom gode Kornrensemaskiner i de senere Aar ere blevne mere og mere almindelige, er baade Svimling og andet Agerugræs, f. Ex. Agrostemma githago, Centaurea cyanus, Chrysanthemum segetum, Papaver rhoeas &c. ogsaa i en paafaldende Grad aftaget. Lige til 1830–40 var Svimling paa enkelte Steder meget udbredt i Smaalenenes Amt. Naar man til Middag havde spist Grød af Byg- eller Havremel, som var blandet med Svimling, følte man derefter hverken Kvalme, Smerter eller andet Ildebefindende, naar undtages en eiendommelig Mathed og en ubetvingelig Søvnighed samt en egen Glimten (*»mouches volantes»*) for Øinene. Paa enkelte Steder gik det endog saa vidt, at man ikke kunde bruge det Mel, der var blandet med Svimling til noget Slags Mad, der blev spist til Middag, men alene til Grød om Aftenen; men det traf da heller ikke sjelden, at alle, der havde spist denne Grød, ikke vaagnede til den vedtagne Arbeidstid om Morgenen. Jeg har aldrig kunnet bringe i Erfaring, at man, under den stærke Søvn, led af eiendommelige Drømme eller noget andet abnormt. Alle vare dog enige i, at Virkningen af det samme Slags Brød eller Grød viste sig meget stærkere, naar disse bleve spiste varme end kolde[7]).

For omtrent 25 Aar siden har man fra Distriktslægen i Vestre Nedenes følgende Beretning om en Forgiftning med Svimling i Nærheden af Grimstad[8]): »De Syge, syv i Tallet, angrebes kort efter et Middagsmaaltid, bestaaende af Hvedemels Vandgrød, af en saadan Mathed og Skjelven over hele Legemet, at de vanskelig kunde gaa og de svageste ikke bringe et Glas Vand til Munden. Der var Hovedpine, Svækkelse af Synet, Øiet mat, Pupillen omtrent normal, men Bevægelsen af Iris træg, Ansigtsfarven bleg og gusten, Pulsen noget langsom samt Temperaturen over hele Legemet formindsket[9]). Et Par af de Angrebne fik af sig selv Opkastelse, de øvrige gaves et Brækmiddel og alle vare Dagen efter raske. Da ingen anden Aarsag til de opstaaede Tilfælde kunde paavises, blev noget af den umalede Hvede undersøgt og fandtes den at indeholde en ikke ubetydelig Mængde Lolium temulentum. Ogsaa noget Fladbrød, bagt af samme Mel som Grøden, frembragte

---

[1]) Th. und A. Husemann. Handbuch der Toxicologie. Berlin. 1862. Pag. 398 fg. & Supplementband (1867). Pag. 39. — C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 291. — C. F. Nymann. Utkast till svenska växternas naturalhistoria. Örebro. 1867—68. 2. Pag. 462 — F. W. Pavy. A Treatise on food and dietetics. 2d. Ed. London. 1875. Pag. 244. — Arthur Hill Hassal. Food: its adulterations and the methods for their detection. London. 1876. Pag. 316—17. — J. König. Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 408.

[2]) Virgil. Georg. I. v. 153. — Ovid. Met. V. 185.

[3]) Plautus. Miles 2. 3,50. — Ovid. Fast. I. v. 691. Geopontica. II. 43.

[4]) Columella d. r. r. VIII. 15. 16. Cfr. Galenus de aliment. facult. I. 37.

[5]) Plinius. Hist. nat XXII. 25. 77. — Dioscorides d. m. m. II. 122.

[6]) R. F. Fristedt. Joannis Franckenii Botanologia. Upsaliæ. 1877. Pag. 88.

[7]) Cfr. Hushållnings Journal. IX. Stockholm. 1785. Juni. Pag. 470.

[8]) Beretning om Sundhedstilstanden og Medicinalforholdene i Norge i 1858, udgivne af den kgl. norske Regjerings Departement for det Indre. Christiania. 1861. Pag. 55.

[9]) Cfr. John C. Morton. A Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. Edinburgh. 1855. Pag 281.

lignende Virkninger, hvorefter Kornet opbrugtes til en Gris, som ingen sygelige Phænomener fremviste deraf.«

I Norge har man længe kjendt denne Virkning af Svimlingen og Peder Claussøn udtrykker sig (skrevet omtrent 1600) herom saaledes [1]: »Mand kand oc æde sig drucken aff Grød, som er gjort aff de Gryn, der samme Ukrud (ɔ: Svimling) er udi.« Tonning siger [2]) at Lolium temulentum virker i den Grad søvndyssende, at naar den har været i det Korn, hvoraf man laver Grød, Suppe eller andre Retter, hender det ikke sjelden, at man endog ved Bordet kan falde i Søvn. Der meddeles [3]), at i et Fængsel i Cøln (1819) bleve 60 Fanger paa engang syge, efterat have spist Mad, hvori det, ved Undersøgelsen viste sig, at der paa 12 Lod (186 gr.) kom $1^1/_2$ Qvintin (5.8 gr.) Svimling, og fra Sheffield i England berettes, at samtlige (80) Beboere af et Fattighus paa engang bleve syge, efterat de til Frokost havde nydt Havresuppe, og ved Undersøgelse fandt man Svimling i Melet.

Alt i Midten af forrige Aarhundrede har man i Norge vidst, at Brændevin, der blev destilleret af Korn, som var blandet med Svimling, fik eiendommelige giftige Egenskaber [4]) og efter de nyeste Undersøgelser har det vist sig, at Gjæring synes at øge de giftige Egenskaber hos Svimlingen. Den samme Mængde virker heftigere i Øl end i Brød, men mest giftig synes Svimlingen at være, naar den gaar over med et vandholdigt Destillat [5]).

Det lader ogsaa til, at Svimling, endog i ældre Tider, har været kjendt baade i Norge og paa Island. I Kongespeilet [6]) siges nemlig: »Det hender og stundom, at Jorden giver rig og god Væxt og dog kunne Folk ikke nyde den, fordi der er Uaar i Luften og Veiret spilder al Væxt i den Tid, da man skulde berge den; men stundom er det ogsaa »skjaðak«, som fordærver alt, endskjønt der er rig Væxt og godt Veir.« Efter Ivar Aasen skal skjaðak være det samme som vi nu kalde Svimling [7]). Endog paa Island lader det til, at man har havt Fortræd af dette Ugræs, uden at det dog nævnes om det fandtes i det Korn, der blev indført til Øen eller i det, som der blev dyrket. Om Biskop Isleif siges der nemlig [8]) »at han signede det Øl, som var kommet skjaðak i, saa at det blev drikkeligt.« Det kunde dog maaske ogsaa være muligt, at Ordet skjaðak kan være gaaet over til at betyde noget giftigt eller for Helbreden skadeligt i Almindelighed. Naar der saaledes her tales om »skjaðak i Ølet«, kunde det maaske forstaaes saaledes, at dette, under en feilagtig Gjæring, havde faaet en Egenskab, som gjorde, at det i en ualmindelig Grad fremkaldte Hovedpine eller Svimmelhed. Paa enkelte Steder i den sydvestlige Del af Norge taler nemlig Almuen endnu om, at Ølet er blevet »skjæks«, hvilket vil sige, at det har faaet de her nævnte Egenskaber [9]).

Naar der har været Svimling i Maltet, siger Peder Claussøn paa det ovenfor citerede Sted; »da blifuer det Oel saa Hofuit sterckt, oc betager Menniskens Hierne saa, at om nogen

---

[1]) Norriges oc omliggende Øers sandfærdige Beskriffuelse. Kjøbenhavn. 1632. Pag. 23.
[2]) Henrik Tonning. Norsk medicinsk og oeconomisk Flora. Kjøbenhavn. 1773. Pag. 20.
[3]) Henke. Zeitschrift für Staatsarzneikunde. Erlangen. 1826. Pag. 203.
[4]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 3 Bd. Kjøbenhavn. 1759. Pag. 144.
[5]) Supplementband zu Th. und A. Husemann's Handbuch der Toxikologie. Berlin. 1867. Pag. 39.
[6]) Speculum regale. Christianiae. 1848. Cap. 35. Pag. 73.
[7]) Budstikken. Et Maanedsskrift. Christiania. 1860. II. Pag. 12. — Ivar Aasen. Norsk Ordbog. Christiania. 1873. Pag. 672.
[8]) Biskopa Sögur. Kaupmannahöfn. 1856. I. Pag. 64. Cfr. Pag. 340.
[9]) Cfr. Johan Fritzner. Ordbog over det gamle norske Sprog. Kristiania. 1867. Pag. 577—78.

dricker en Potte deraff, da kand hand huercken staa eller gaa.« Naar man drak Øl af Malt, som var blandet med Svimling, skrives der fra Gotland alt før Mitten af forrige Aarhundrede: »gør det folket galna, och, det märkwärdigt är, nästan blinde, men går doch øfwer med ruset«[1]). Lignende Udtalelser finder man fra forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede baade af svenske og norske Forfattere[2]). Denne Egenskab hos Svimlingen synes at have været kjendt meget længe: alt i det 13de Aarhundrede lader det til, at Ølbryggerne i Frankrig brugte at blande Svimling i Maltet, for at gjøre Ølet mere berusende; ialtfald skal man fra Ludvig IX have et Forbud mod at gjøre dette[3]).

Det er vistnok en vel kjendt Sag, at man længe har troet, at den ene Kornart, under visse Omstændigheder kunde forvandles til en anden; paa samme Maade er det ogsaa gaaet med Svimlingen: allerede Theophrast (371—286 f. Chr.) siger, at naar Ageren ikke stelles med Omhu, vil Hveden forvandles til Svimling og det samme vil ske baade med Hvede og Byg efter en Skyldregn[4]). Lægevidenskabens navnkundige Reformator Claudius Galenus (131—201 e. Chr.) siger herom følgende[5]): Blandt Hveden finder man ofte Svimling, men den findes, skjønt sjeldnere, ogsaa mellem Byg. Da min Fader begyndte at ældes, fandt han stort Behag i Landbruget og gjorde engang følgende Forsøg: For at komme paa det rene med om Hveden kunde forvandles til Svimling eller om denne er en egen Planteart, saaede han engang Hvede, som i Forveien var blevet renset for alt andet Frø. Resultatet blev, at Svimling kan opstaa af Hvede, thi den fremkom i Mængde sammen med denne. Han gjorde et lignende Forsøg med Byg og fandt, at kun lidet af dette forvandledes til Svimling men meget til Aegilops. Til disse Forsøg knyttede min Fader endnu flere og fandt, at Lindser *(φακὸς)* forvandledes til haarde runde Fuglevikker *(ἄρακος* ɔ: Vicia cracca, *L.)* og Coronilla securidaca, *L. (πελεκῖνος)*, ja at af Lindser endog kan fremkomme Galium aparine, *L. (ἀπαρίνη)*, der ikke er spiselig og som kvæler og undertrykker Lindsen. Han fandt ogsaa, at mange andre Slags Frø give Planter, som ere forskjellige fra Moderplanterne. Min Fader har alt dengang gjort opmærksom paa, at man maa udskille af Kornet de skadelige Frøsorter, som findes i dette og ikke lade dem blive der, ligesom de Bagere, der sælge billigt Brød, pleie at gjøre. Det traf sig saaledes f. Ex., at der et Aar, da Veiret havde været ugunstigt, var kommen en Mængde Svimling i Hveden. Bønderne rensede ikke deres Korn tilstrækkeligt med Svimlingsaaldet og Bagerne fjernede heller ikke Svimlingen, fordi der var Mangel paa Hvede. Følgen heraf blev, at en Mængde Mennesker led af Hovedpine og at mange, som havde spist denne daarlige Føde, næste Aar lede at Saar og andre Tegn paa usunde Vædsker.

Jeg har omtalt dette saa udførligt, for at fremhæve den prisværdige Iver, man i en saa fjern Tid har vist, for at finde Sandheden; men selv den skarpsindige Galenus kunde dog ikke finde denne, fordi han ikke tænkte paa, hvad der ellers synes at ligge temmelig nær, at der i Jorden kunde findes Frø af allehaande Ugræsplanter. Et Par Hundrede Aar senere er dog denne Sag fremstillet

---

[1]) Kongl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. Vol. II. 1741. Pag. 186.

[2]) Carl Linné. Öländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 223. 245—46 — Linné. Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 513. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 80—81. — Kgl. svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 24. 1763. Pag. 58. — J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 115. — A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 423.

[3]) Carus Sterne. Sommerblumen. Prag & Leipzig. 1884. Pag. 83.

[4]) Hist. plantar. II. 4. 1. VIII. 4. 7.

[5]) De alimentorum facult. I. 37.

i sit rette Lys af den hellige Basilius (315–379 e. Chr.), hvis Skrifter udmærke sig ved en sjelden dyb og klar Opfatning og et nøiagtigt Kjendskab til den græske Naturvidenskab. Om den her nævnte Plante siger han[1]: Den saa kaldte Svimling *(αἶρα)* og alle andre Slags Ugræsfrø, som findes blandt Kornet, fremkommer ikke derved, at Kornet forvandles, men de ere egne Plantearter.

For 1500 Aar siden er saaledes denne, som det synes, meget vanskelige Knude bleven løst paa den eneste rigtige og naturlige Maade. Ikke desto mindre viser det sig dog, at den gamle Historie atter dukker op her i Landet, i Midten af forrige Aarhundrede; ja lige ind i dette Aarhundrede har man været fuldkommen uvidende om den virkelige Tilgang: »Nogle sige, at Korn kan depraveres og slaa sig til Svimling og at Svimling igjen, naar den saaes i tør og meget fed Jord, bliver til Korn[2].«

Af hvad her er sagt, vil det være klart, at Svimling er et meget ubehageligt Agerugræs, som man, saavidt ske kan, bør søge at faa udryddet. Ikke desto mindre har Overtroen dog vidst at udfinde, at den dog i en bestemt Retning kan gjøre Nytte: naar Frugten falder af Træerne før den er moden, har man paa enkelte Steder i Tyskland troet at kunne forebygge dette ved rundt om Stammen at binde en Krands af Svimling[3].

I Matthæus's Evangelium (C. 13. V. 25 fg.) forekommer flere Gange i den græske Text et Ord *(ζιζάνιον)*, som i vor Bibeloversættelse er gjengivet med Klinte. Det synes at fremgaa af Textens Ord, at der maa have været en vis Lighed mellem »Klinten og Hveden« og at de modnedes paa samme Tid. Efter Volney har man i Syrien og Palæstina et Agerugræs, som Araberne kalde *Siwan* og som har den Egenskab at fremkalde Svimmelhed og Bedøvelse. Dette er sandsynligvis den samme Plante, som »Lægernes Fyrste« i Middelalderen, Avicenna (979–1037) kalder *Zawan* eller *Ziwan* og som Buxtorf i sin Rabinerlexicon oversætter paa Hebraisk med *Zonion*. Professor Royle, der med Hensyn til Bibelens Planter synes at være den første Authoritet man kjender, antager som vist, at Arabernes *Ziwan* er det samme som det græske *Zizanion* og at altsaa det, som i vor Bibeloversættelse kaldes Klinte, er Svimling[4].

Triticum repens, L. (Agropyrum repens, P. Beauv.). **Norge.** Eksing, Kveka, Kveko, Kvika, Kviku, Kvikugras, Kvikve, Kvuku, Kvækogras; **Isl.** Husapuntr, Villihveiti; **Sv.** Axing, Efsing, Essing, Hundgräs, Hundäxing, Hvitrot, Ilrot, Qveka, Qvekare, Qvicka, Qvickhvete, Qvickrot, Qvicktåger, Röte; **Danm.** Kvik, Kvikgræs, Kvikrødder; **Tkl.** Aleschergras, Apothekergras, Bättigras, Bättliwurz, Bager, Baier, Beier, Fegwurzel, Feldweizen, Flechtengras, Flechtwurz, Geech, Gench, Grahswurzel, Grammen, Grammu, Grasquecken, Graswurz, Graswurze, Hundsgras, Hunnegras, Hunnequecken, Isegras, Knöpfligras, Knotengras, Landdreck, Laufquecken, Ledgras, Päde, Pädegras, Pägen, Pedengras, Peed, Pehdenzel, Peyer, Plätengras, Quäk, Quäken, Quecken, Queckengras, Queke, Quetsch, Quitsch, Quitschen, Rechgras, Rehgras, Rehegras, Rindgras, Saatgras, Sand-

---

[1]) Hexaëm. hom. 5. P. 59. ed. Front. Duc.

[2]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 3 Bd. (1759). Pag. 144. Cfr. Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 117—25. — Dansk Museum. Et Maanedsskrift. Kjøbenhavn. 1782. Januar—Juni. Pag. 263. — R. Rested. Kort Beskrivelse over Hæggens og Frølands Fogderi. Topographisk Journal for Norge. 8de Bd. 27de Hefte. Christiania. 1801—2 Pag. 103.

[3]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. Stuttgart. 1864. Pag. 97.

[4]) John Kitto. A Cyclopedia of Biblical Literature. Vol. II. Edinburgh. 1847. Pag. 992. — John Hutton Balfour. The Plants of the Bible. London. 1866. Pag. 132. — H. B. Tristram. The natural History of the Bible. London. 1875. Pag. 486.

klewer, Schliefgras, Schmähle, Schmöhle, Schnur, Schnuren, Schnürligras, Schnurquecken, Schosswurz, Sehnengras, Spiessgras, Spitzgras, Spitzhalm, Spulwurz, Suckerwuttel, Teveken, Twecken, Wegg, Wisswurz, Wull, Wullband, Wurmgras, Zweckengras; **Engl.** Cooch-Grass, Couch-Grass, Cough-Grass, Couch Wheat, Dog-Grass, Felt, Knot-Grass, Lonachies, Pearl-Grass, Quich-Grass, Quick-Grass, Quitch-Grass, Scutch-Grass, Shelly-Grass, Skally-Grass, Spear-Grass, Squich-Grass, Squitch-Grass, Stroyl, Twitch-Grass, Wicken-Grass; **Fr.** Chiendent, Chiendent des boutiques; **Ital.** Caprinella, Dente canino, Gramigna, Granaccino, Grano delle formiche, Palèo.

Meget almindelig i forskjellige Varieteter omtrent til Furegrænsen. Det lader til, at den ikke er fundet længre mod Nord end i Alten (70°). I Sverige til 68½°. Færøerne og Island.

Trods megen Søgen har det aldrig lykkes mig at finde spiredygtigt Frø paa denne Art og, saavidt vides, er dette heller ikke almindeligt i andre Lande. Ikke desto mindre saa jeg for nogle Aar siden i en Erfurter Priscourant averteret Frø og dette endog med Pris pr. Centner. Jeg skaffede mig da en Prøve af dette, som blev saaet i den botaniske Have og senere viste sig at være Brachypodium sylvaticum, R. & S.

Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede har man her i Landet tilraadet at vaske, tørre og male »Roden« som Nødhjelp i korntrange Aar [1]). I Flesberg Prestegjeld i Nærheden af Kongsberg har man 1808 brugt Roden paa den her nævnte Maade [2]). I Slutningen af forrige Aarhundrede synes Roden i Sverige at have været brugt til Foder for Husdyrene og som Erstatningsmiddel for Korn, baade til Brød og blandet med Malt til Øl [3]).

Som bekjendt kan det undertiden være meget vanskelig at faa græsbundet steile Skraaninger ved Veie o. dsl. Flere Gange har jeg med Held brugt Kvekeroden hertil paa følgende Maade: »Rødderne« skjæres paa en Hakkelsemaskine i 4–6″ (10–15 cm.) lange Stykker, der blandes med lidt Jord, Ler og saa meget Vand, at det hele danner en tyk, grødagtig Masse, der paasmøres med en Spade i en Tykkelse af omtrent 1″ (2.6 cm.) Et Par Uger senere begynde gjerne Bladene at spire og, saafremt der ikke kommer et stærkt Styrtregn, vil Skraaningen dermed i Regelen være bundet.

Triticum vulgare, L **Norge.** Hvede, Gveite, Kveite; **Isl.** Hveiti; **Sv.** Hvete; **Danm.** Hvede; **Tkl.** Brodweten (i Modsætning til Bookweten), Korn (Elsass), Kühren, Kueren, Tarwe, Waize, Waitzen, Weeten, Weit, Weitn, Weizen; **Engl.** Common Wheat, Wheat; **Fr.** Blé, Bled, Froment; **Ital.** Fromento, Frumento, Grano.

Det er eiendommeligt for Botanikerne, at de, gjennem flere Aarhundreder, have overseet eller med et Slags »Fornemhed« seet ned paa Culturplanterne som noget, der laa for lavt til at skjenkes den Opmærksomhed, der, paa en ensidig Maade, udelukkende blev vendt paa de vildtvoxende Væxter; ja en af »Botanikens Fædre«, Hieronymus Bock (1498—1554), har endog for mere end 300 Aar siden udtalt sig i samme Retning. Dette er i en væsentlig Grad Grunden til, at det i vor Tid er en forholdsvis ikke let Sag at faa fuld Rede paa de nødvendige Oplysninger om de Væxter, der i en vis Retning ere de vigtigste, nemlig Kornarterne, og som indtage den første og mest fremragende Plads i Menneskehedens Culturhistorie.

---

[1]) Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 269.

[2]) Budstikken. Christiania. 1808. Pag. 269.

[3]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Soceiæ. Lund. 1806. Pag. 738 fg.

Dyrkning af Næringvæxter er det første Overgangsled fra Nomadelivet til de fastboendes Liv. Kornet blev derfor ogsaa af Grækerne kaldet »tamme Frugter« og »tam Næring«[1]) og af Romerne blandt andet »milde Næringsmidler« (alimenta mitia)[2]). Denne Dyrkning har begyndt i den saa kaldte graa Oldtid eller længe før »den historiske Tid« og næsten hos alle Folkeslag troede man, at det var en eller anden Guddom, som havde lært Menneskene at dyrke Korn og andre Nytteväxter. Hos Oldtidens Culturfolk var derfor ogsaa Agerbruget høit agtet: Da L. Q. Cincinnatus, der havde været Consul, 459 f. Chr. blev udnævnt til Dictator, fortælles, at Senatets Udsendinge traf ham paa hans Gaard paa Landet, hvor han den varme Sommerdag selv kjørte Plogen, alene iført Underklædning, som en Bonde, og, efter at han havde slaaet Fienden og i Triumf var dragen ind i Rom, vendte han 16 Dage efter tilbage til sin Plog[3]). Den ældre Cato (234–149 f. Chr.) siger i sit Værk om Landbruget: »Dersom man vil rose en Hædersmand, saa kalder man ham en dygtig Agerbruger og en flink Planter; en større Ros kan man ikke tildele nogen Mand«[4]). I samme Retning udtaler ogsaa Cicero sig paa følgende Maade: »Blandt alle de Gjerninger, hvoraf noget kan udvindes, er der ingen, som er bedre, mere frugtbringende eller behageligere, ja ingen, som er Mennesket eller den fri Mand værdigere end Agerbruget«[5]). I Sammenhæng hermed kan det maaske nævnes, at det i den ældre romerske Ret anvendte høitidelige, alene for Patricierne tilgjængelige Ægteskab, Confarreatio, foregik gjennem en Ofring af et Stykke Hvedebrød (panis farreus), under Tilstedeværelse af Presterne (Pontifex maximus og Flamen dialis)[6]).

Hveden er en af de Kornarter, hvis Dyrkning kan følges længst tilbage i Tiden og i den graa Oldtid har den været dyrket lige fra Afrikas Vestkyst til China. Om dens oprindelige Hjem ved man intet. Den er fundet i de med Affaldet efter Korntærskningen sammenæltede og soltørrede Lerstene, hvoraf Dashurpyramiden i Nedre-Ægypten er bygget omtrent 3350 f. Chr. En af de Former, som man dengang har dyrket i Ægypten, synes at være den samme, som Oswald Heer kalder Triticum vulgare antiquorum[7]), men som nu ikke mere findes. I Torven ved Stenalderens Pælebygninger i Schweiz har Heer, foruden den her nævnte Form, ogsaa fundet fire andre, nemlig Trit. vulgare compactum muticum (»Binkelweizen«), Trit. turgidum, L. (»Aegyptischer Weizen«), Trit. Spelta, L. (»Spelt«) og Trit. dicoccum, Schrank (»Pfahlbauemmer«). Rimeligvis har man i Ægypten paa den Tid, da Dashurpyramiden blev bygget, dyrket de samme Former, der, som her paavist, ere fundne i Schweiz. Med Vished ved man, at Triticum turgidum har været dyrket i Ægypten i den forhistoriske Tid og endnu er denne Art den der almindeligst dyrkede Form. Alle de i den graa Oldtid dyrkede Hvedesorter have dog efterhaanden i en paafaldende Grad forandret sig til det bedre. Alt ved Jødernes Udvandring (omtrent 1500 f. Chr.) dyrkede man ialtfald baade den almindelige Hvede og Spelt eller Dinkelhvede, der rimeligvis har været kjendt lige saa længe som Hveden. Det heder nemlig om Landeplagerne (2. Moseb. 9. 31—32), at Hagelen nedslog Lin og Byg, thi Byget var i Ax og Linet i Knop; men Hveden og Spelten bleve ikke ødelagte, thi paa dem

[1]) Herodot I. 193. IV. 198.

[2]) Ovid Metamorph. V. 333.

[3]) Livius III. 27. Plinius XVIII. 4.

[4]) Et virum bonum cum laudabant, ita laudabant, bonum agricolam bonumque colonum. Amplissime laudari existimabatur, qui ita laudabatur. (Gottlob Schneider. Scriptorum rei rusticæ veterum latinorum. Tom. I. Pag. 8.)

[5]) Omnium rerum, ex quibus aliquid acquiritur, nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine, nihil libero dignius. (Cicero de off. I. 42. 10).

[6]) Gaius, Inst. I. 111—112. Ulpian. IX.

[7]) Oswald Heer. Die Pflanzen der Pfahlbauten. Zürich. 1865. Pag. 13. Tab. 1. Fig. 14—18. — Ferdinand Keller. Pfahlbauten. Zürich. 1866. Pag. 310.

laa Axet endnu skjult i Straaet. Hvede og Spelthvede nævnes paa mangfoldige Steder i Bibelen, navnlig i det gamle Testamente[1]).

Almindelig Hvede og Spelt omtales paa flere Steder i de homeriske Skrifter: I Iliaden (5, 196 og 8, 560) nævnes hvidt Byg og Spelthvede som Hestefoder og det samme forekommer ogsaa i Odysseen (4, 41); paa et andet Sted i samme Skrift (4, 594 fg.) nævnes som Hestefoder baade Hvede, Spelt og hvidt Byg. I Iliaden (8, 186) omtales Hvede som Foder for Hektor's og (10, 568) tillige for Diomedes's Heste og efter Odysseen (19, 536) fodrede Penelope sine tyve Gjæs med Hvede og Vand. Senere omtales Hvede ogsaa i Nabathæernes Landhusholdning, et Skrift, der antages at være forfattet i det 5te eller 6te Aarhundrede f. Chr., men som behandler meget ældre Begivenheder, der menes at gjelde Babylons Urindvaanere. Xenophon fortæller i Anabasis (5, 4, 27), at da han kom til Mosynoikerne ved Trapezunt, fandt han Forraad af ny Hvede *(σῖτος)* i Halmen, »men det meste var dog Spelt *(ζειά)*«. Om Ægypterne siger Herodot (2, 36): Andre Folk leve af Hvede *(πυρὸς)* og Byg *(κριθῆ)*, men hos Ægypterne er det en Skam at spise dette; de tilberede deres Brød af Spelt *(ὄλυρα)*, som ogsaa kaldes Zeia. De ælte Deigen med Fødderne; derimod ælte de Ler og Gjødsel med Hænderne.

I China, hvor Hveden blev anseet for at være en Himlens Gave, skal den have været dyrket 2700 f. Chr.[2]). Ved en Fest, som holdtes hvert Aar, blev der udsaaet 5 forskjellige Frøsorter: Hvede, Ris, almindelig og italiensk Hirse samt Sojabønnen (Soja hispida, Mønch).

Romernes frumentum oversættes i Almindelighed med Hvede; men af dette Slags Korn havde man begge ovenfor nævnte Sorter, Spelt og Hvede; den første af disse, semen adoreum (far adoreum), har i en eller flere Varieteter været ældre i Italien end den almindelige Hvede, der af Romerne blev kaldet triticum. Plinius siger ogsaa udtrykkelig (XVIII. 8, 19), at hvad man tidligere kaldte semen adoreum, er det samme som far og om denne heder det, at det var vanskelig at faa den rentærsket fra Agnerne, hvorfor den ogsaa maatte saaes med disse (l. c. XVIII. 32, 72). Videre heder det, at far er mere haardfør og trives bedre paa kold Jord end triticum; alt dette passer netop paa Spelthveden. Plinius siger ogsaa (XVIII. 12, 2), at Romerne hentede Hvede fra Gallien. Naar man tager Hensyn til de ovenfor nævnte Opdagelser fra Pælebygningernes Tid i Schweiz, er det ikke usandsynlig, at Hveden i en meget tidlig Periode ogsaa har været dyrket i Germanien eller hos de nordenfor Alperne boende Folkeslag. Ved »det tyske Nordcap« Arcona paa Rügen har man i en Haug, der tidligere havde været et gammelt Offersted, fundet en Mængde forkullede, men dog let gjenkjendelige Frøsorter, hvoriblandt ogsaa Hvede[3]). Alt i det 7de Aarhundrede var »Korn« det almindelige sydtyske Navn paa Hvede.

I Danmark har man rimeligvis alt i den forhistoriske Tid dyrket Hvede: For nogle Aar siden blev der nemlig paa Laaland, i en Gravhaug fra Broncealderen, fundet Hirse sammen med Brudstykker af Hvede-Ax[4]). Meget senere omtales ogsaa Hvede i Danmark[5]). Vistnok siges der

---

[1]) 1. Moseb. 18, 6; 2. Moseb. 29, 2; 34, 22; 5. Moseb. 8, 8; 22, 14; Dom. 34, 22; Ruth 2, 23; 1. Samuel 6, 13; 12, 17; 2. Samuel 17, 28; 1. Kong. 5, 11; 1. Krønik. 21, 20, 23; 2. Krønik. 2, 10, 15; 27, 5; Esra 6, 9, 7, 22; Job 31, 40; Psalm. 81, 17; 147, 14; Høisang 7, 2; Esaias 28, 25; Jeremias 12, 13; 41, 8; Ezekiel 4, 9; 27, 17; 45, 13; Joel 1, 11; Judith 2, 16; Sirak 39, 33; Matth. 3, 12; 13, 25; 29, 30; Lukas 16, 7; Johannes Ev. 12, 24; Ap. Gjern. 27, 38; 1. Corinth. 15, 37; Joh. Aab. 6, 6; 18, 13.

[2]) E. Bretschneider. Study and value of Chinese Botanical Works. Foochow. 1870. Pag. 7. 8.

[3]) Albin Kohn und Dr. C. Mehlis. Materialien zur Vorgeschichte des Menschen im östlichen Europa. 1. Bd. Jena. 1879. Pag. 243.

[4]) Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie. Kjøbenhavn. 1877. Pag. 79.

[5]) Jomsvikinga Saga. Cap. 16.

ikke udtrykkelig, at den da blev dyrket; men der er al Grund til at tro dette, da den nævnes som en almindelig kjendt Vare og, som ovenfor sagt, er den fundet i en Gravhaug fra Broncealderen.

I Eddadigtet Rigsmaal, Str. 28 tales der om »tynde, hvide Lever af Hvede.« Herved maa dog, efter mundtlig Meddelelse af Professor R. Keyser, ikke nødvendigvis menes Hvede, men i Almindelighed fint, sigtet Mel. I Sverige ser det ud til, at man har kjendt Hveden i den yngre Jernalder. I Norge omtales Hvede i Aaret 875 som en fra England indført Vare og omtrent samtidig hermed har den ogsaa været indført fra Landene ved Østersjøen [1]). Senere nævnes den igjen i Slutningen af det 12te Aarhundrede [2]). Omtrent ved denne Tid har den maaske ogsaa været dyrket her; ialtfald paabydes udtrykkelig Tiende af Hvede i Forliget til Tunsberg af 1277. Cfr. Erkebiskop Jón's Christenret Cap. 19 [3]), hvor Rug og Hvede, Hamp og Lin, Næper og Bønner anføres blandt de dyrkede Væxter, hvoraf der ogsaa for Fremtiden, »saaledes som før har været i Brug«, skal gives Tiende til Kirken. Paa samme Tid har naturligvis Dyrkningen baade af Hvede og Rug været almindelig i Sverige. Upplandslagen, som er udgivet 1295, nævner (Schlyter's Udgave Pag. 31) begge disse Kornarter tilligemed andre Culturvæxter, hvoraf der skulde gives Tiende.

Om Tienden kan det være nok her, engang for alle, at meddele følgende: Den canoniske Regel var, at Tiendepligt, som en Pligt mod Gud, omfattede alt, der gav nogen Indtægt; men dette Princip har til forskjellige Tider og paa forskjellige Steder været meget modificeret i sin Anvendelse og overalt begrænset til Landets Hovednæringer [4]). – I en Retterbod af Kong Haakon Haakonssøn [5]) heder det: »Gammel Regel er, og Guds Bestemmelse og hellige Mænds Forskrifter vidne, baade deres, som vare i Verdens første Tider, og deres, som efter dem kom, at hver christen Mand har rettelig at give sin Tiende af alt sit rette Erhverv, som Gud overlader denne Verdens Menneske til Brug, for at han dermed kan kjøbe sig den tiende Del i Himmerige, hvortil Mennesket først var skabt, men hvorfra han senere er uddrevet ved Djævelens Tilskyndelse.« – Det 18de Capitel i Erkebiskop Jón's Christenret begynder saaledes: »Det har man lovet Gud, at man skal give Tiende af al sin Sæd og af alle rette Indkomster hvert Aar. Tienden er af dobbelt Art: den ene gives af Sæden og al Jordens Væxt; denne skal helt og holdent udredes i det Sogn, hvor Jorden ligger, saa at der hverken fradrages Frøkorn eller andre Omkostninger, Landskyld eller noget andet Slags Skyld eller Skat. – – Den anden er den, som gives af Handelsfortjeneste, Arbeidsløn og al anden rørlig Indkomst« o. s. v. I dette og det følgende Capitel opregnes nu indtil Enkeltheder alle de Gjenstande, hvoraf der skulde gives Tiende, og heraf fremgaar det, at alt, som kunde tillægges Pengeværd, ogsaa var tiendepligtigt. Tiendeloven er neppe nogetsteds blevet gjennemført med den Strenghed som i England, Norge og paa Island og fornemlig i det sidst nævnte Land, hvor den 1096 blev indført af Biskop Isleif.

Alt ved Columbus's anden Reise blev Hvede og Ris indført paa de vestindiske Øer [6]) og det følgende Aar (1494) bragte en Landmand paa Hispaniola de første Hvedeax til Columbus. Mellem den Ris, der blev bragt fra Spanien til Mexico, som Proviant for Armeen, fandt en af Cortez's Slaver 1528 tre Hvedekorn, som han saaede og fra disse nedstammer Hveden i Mexico. Omtrent paa samme Tid bragte en Franciscaner-Munk, Fray Jodoco Rixi fra Gent, den første Hvede til Quito, hvor

---

[1]) Egil's Saga. Cap. 19. 55.
[2]) Sverre's Saga. Cap. 104.
[3]) Norges gamle Love. 2den Del. Pag. 355.
[4]) Cfr. Ældre Gulathingslov Cap. 8: »af al Afgrøde og Kvægavl, Fiskeri og al ret Indkomst.«
[5]) Norges gamle Love. 1ste Del. Pag. 459.
[6]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 221 fg.

man endnu i et Kloster skal opbevare som en Reliqvie den Lerkrukke, hvori Kornet blev ført [1]). Til Lima bragtes Hveden 1535 af en spansk Dame, Maria de Escobar, som selv saaede de medbragte Korn; nogle af de saaledes vundne første Ax skulle endnu findes paa Alteret i en Kirke i Lima. I Slutningen af det 16de Aarhundrede er Hveden indført i Paraguay af Jesuiterne. Først i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede blev Hveden indført i Nord-Amerika [2]). Den blev saaledes først dyrket 1602 af Gosnold paa Elisabeth-Øen, ved Kysten af Massachusetts; 1611 begyndte man at dyrke Hvede i Virginia og allerede 1648 havde man der flere Hundrede Acres [3]) under Dyrkning. Fra New York fik man 1626 Prøver af Hvede, Rug, Byg, Havre, Boghvede, Bønner, Lin og Canarifrø til Holland. I Missisippidalen blev Hveden først indført 1718 af »Western Company«.

I Norge dyrkes Hvede i nogen Mængde kun i de sydøstlige Amter, fornemlig i Akershus, Smaalenene og Jarlsberg, saavelsom i de sydlige Amter Nedenes samt Lister og Mandal. Den dyrkes vistnok ogsaa i de fleste andre Amter, men ikke i en saadan Mængde, at den kan siges at optage nogen særskilt Plads i Jordbruget. I nogle Bygder, fornemlig i Smaalenene og tildels i Jarlsberg, har man i den sidste Tid begyndt at bruge Hveden i Husholdningen i en langt større Udstrækning end før. Den almindelig dyrkede Sort er Sommerhvede, hvis Dyrkning i de senere Aar har tiltaget i en ikke ringe Grad. Det er ikke sjelden, at den, naar Høsten har været ugunstig for Saaningen, eller Vintersæden er mislykket, træder i dennes Sted [4]). I Aaret 1835 avledes der i Norge, med Fradrag af Udsæden, 8,547 Tønder (11,880 hl.), men 1875 var dette gaaet op til 63,172 Tønder eller 87,809 hl.

I de sydlige Egne af Norge kan man neppe være sikker paa at faa moden Hvede høiere end omtrent 1000′ (314 m.) o. H. Ikke desto mindre lykkes det dog undertiden, endog i en ganske almindelig Sommer: Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (Pag. 78–82) blev der 1884 saaet Sommerhvede den 26de Mai og denne blev høstet fuldmoden den 19de September (117 Dage).

Nordgrænsen for en nogenlunde sikker Hvededyrkning i det store kan i Norge sættes ved $64^1/_2 - 65^0$. Man har dog en Mængde Exempler paa, at der er avlet moden Hvede paa meget nordligere beliggende Steder. Tid efter anden har jeg faaet Prøver af fuldmoden Sommerhvede fra Alstadhaug (65° 54′), Gilleskaal (67° 4′), Bodø (67° 17′), Stegen (67° 56′), Bjerkø i Sand Prestegjeld i Tromsø Amt (69°), Skogshavn paa Dyrø (69° 5′) samt Skibotten i Lyngen (69° 28′), der sandsynligvis er det nordligste Sted i Verden, hvor Hvede er bleven moden. (Se Pag. 116). Jeg har for mig en Prøve af fuldmoden Hvede, som blev dyrket der 1870 og herom foreligge følgende Opgaver: Den blev saaet 9de Mai, spirede 23de Mai (28de Mai faldt der 3″ – 7.8 cm. Sne) og var moden 30te August. Den har saaledes fra Udsæd til Modning brugt 114 Dage. Temperaturforholdene (C.) vare saaledes som nedenstaaende Tal vise:

	Normal.	1870	Afvigelse fra Normalen.
Mai	5.16	5.16	± 0.00.
Juni	11.46	13,28	+ 1.82.
Juli	13.87	13.13	– 0.74.
August	12.70	12.87	+ 0.17.

[1]) Alexander von Humboldt. Ansichten der Natur. 3. Ausg. Stuttgart. 1849. Pag. 210.

[2]) Dr. A. Petermann's Geographische Mittheilungen. 1856. Pag. 415.

[3]) En engelsk eller amerikansk Acre Land er 4840 □ Yards eller 41,082 norske □′, altsaa lidt over 4 Maal Jord (à 10,000 □′ eller 984 □ m.) eller 3736 □ m.

[4]) J. Smitt. Norges Landbrug i dette Aarhundrede. Christiania. 1883. Pag. 84—85.

De her nævnte Exempler kunne dog ikke have synderlig Betydning, naar der tales om et paa en regelmæssig Hvededyrkning baseret Agerbrug.

Paa en for Hvededyrkning passende Jordbund kan man, i de sydlige Egne af Norge, hvor man har et nogenlunde jevnt Indlandsklima, i Gjennemsnit regne, at der medgaar 112–120 Dage fra Udsæd til Indhøstning af Sommerhvede. I de samme Egne af Landet kan man gjerne sætte Vegetationens Begyndelse til 1ste Mai og Vinterhveden bliver da i Almindelighed skaaret i Slutningen af August eller Begyndelsen af September. I Omegnen af Christiania og Throndhjem naar Vinterhveden i Almindelighed en Høide af 4–4½ og undertiden 5′ (1.25–1.56 m.). Sommerhveden giver gjerne altid et noget kortere Straa.

I de sydbayerske Høilande dyrkes baade Sommer- og Vinterhvede til omtrent 3000′ (941 m.) o. H.; man har ogsaa Exempler paa, at den er blevet moden paa endnu høiere liggende Steder, men der kan den dog ikke ansees som aarvis. I Schweiz gaar den i Berner Oberland til 3580′ (1123 m.), i Bünden til 3700′ (1160 m.), i Zermatt, efter Gaudin, til 5400′ (1694 m) og i Oetzthal, i Tiroler Centralalperne, efter Simony, til 4200′ (1317 m.) o. H.[1]). Paa de her nævnte største Høider i Schweiz kan Hveden dog neppe være et aarvist Korn; ikke engang paa Sicilien sættes dens høieste Grænse til mere end 3506′ (1100 m.[2]).

I Dala Syssel paa Vestkanten af Island (65°) saaede Sysselmand Ketilsen 1774 lidt Sommerhvede i sin Have og det, som indhøstedes, »troede han vilde være tjenligt til Udsæd«[3]). Dette er den eneste Oplysning, som jeg har kunnet finde om Hvededyrkning paa Island.

I Sverige maa Dalelven i det nordlige Upland (60½–61°) ansees at danne Nordgrænsen for en aarvis Dyrkning af Vinterhvede, ligesom den ogsaa er den naturlige Grænse for Egen (Quercus pedunculata) og flere andre Væxter[4]). Paa heldigt beliggende Steder har man vistnok engang imellem faaet moden Vinterhvede meget længre mod Nord, f. Ex. ved Svartlå Brug, som ligger ovenfor den 65de Bredegrad i Norbotten[5]). Men dette synes at maatte sættes i Classe med den ovenfor omtalte Hvededyrkning i de nordligste Egne af Norge eller Dyrkning af Havre i Øst-Finmarken. Derimod synes Sommerhvede, med nogenlunde godt Resultat, at kunne dyrkes meget længre mod Nord end ved Dalelven. Man har, ialtfald engang, faaet moden Sommerhvede i Omegnen af Luleå, omtrent 1½ Mil søndenfor Polarcirkelen[6]); men synderlig længre mod Nord tør man vel ikke gjøre Regning paa et saa godt Resultat. I Qvickjock i Norrbotten (67° 8′ N. B., 960′ – 300 m. o. H.) har Presten Lästadius (1861) forsøgt Sommerhvede. Den blev saaet 1ste Juni og høstet 1ste September. Den var da ikke fuldmoden, men dog brugbar; men denne Sommer angives at have været ualmindelig varm[7]). Der foreligger, saavidt mig bekjendt, endnu ikke noget, som kan godtgjøre Rigtigheden af den Paastand, at Sommerhvede maa kunne dyrkes ligesaa langt mod Nord i Sverige som Byg[8]).

---

[1]) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 604.
[2]) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer, besonders Siciliens. Leipzig. 1878. Pag. 144.
[3]) Islandske Maaneds-Tidender. 1774. October. Pag. 15.
[4]) J. Arrhenius. Handbok i Svenska Jordbruket. Upsala. 1859—61. 2. D. Pag. 45—46.
[5]) P. von Møller. Strödda utkast rörande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 145.
[6]) P. von Møller l. c. Pag. 146.
[7]) N. J. Andersson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm. 1867. Pag. 54.
[8]) J. Arrhenius. Handbok i svenska Jordbruket. 4 uppl. Stockholm. 1879. 2. D. Pag. 67.

I Finland dyrkes Hvede til den 61de, ja endog til den 62de Bredegrad; men saa langt mod Nord kan den ikke regnes til de sikre Kornarter[1]). I Rusland har Hveden naaet sin Polargrænse paa den nordlige Bred af Ladoga og ved Dwina, ved 62–63° [2]), og i Nord-Amerika ved Fort Liard, ved Mackenzie, 60° 5′ N. B.[3]).

I den botaniske Have ved Christiania har der Tid efter anden været dyrket en hel Del Former eller Arter af Hvede, hvoraf det her kan være nok at nævne følgende:

Triticum compositum, L. **Norge.** Mirakelhvede; **Tkl.** Wunderkorn, Wunderweizen; **Fr.** Blé d'abondance, Blé de la Barbarie, Blé de miracle, Blé de Smyrne, Gros blé à epirameux; **Ital.** Grano d'Egitto, Grano del Graspo, Grano di Smyrna, Grano Mazzachio. Af denne Form har jeg her dyrket baade Vinter- og Sommerkorn: den første af disse modnes gjerne i Slutningen af August og den anden i Midten af September.

Triticum polonicum, L. **Tkl.** Ganer, Gommer, Gümmer, Korn von Kairo, Astrakanisches Korn, Aegyptisches Korn, Aegyptischer Doppelweizen, Polnischer Weizen, Riesenroggen, Riesenweizen; **Engl.** Polonian Wheat; **Fr.** Blé d'Egypte, Blé de Magador, Blé de Pologne, Blé de Surinam; **Ital.** Fromentone di Polonia.

Denne Forms Hjem kjender man ikke og Alph. de Candolle antager[4]), at den, maaske i en forholdsvis nyere Tid, er fremkommet ved Dyrkning i det østlige Europa. Den findes nu gjerne i botaniske Haver, paa Forsøgsmarker o. dsl., men bliver vist meget sjelden dyrket i det store, maaske især af den Grund, at der gjerne er forholdsvis faa Korn i Axet. Jeg har ladet den prøve paa flere Steder her i Landet og Resultatet heraf er, i Korthed sagt, følgende: Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (Pag. 78—82) har den givet fuldmodent Korn. Det samme skede ogsaa 1882 og 1884 ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′ – Pag. 97–103). 1882 blev den saaet 24de Mai, havde Ax 21de Juli, modent Korn 14de September (d. e. 114 Dage) og naaede en Høide af næsten 6′ (1.44 m.). Ved Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′ – Pag. 109–16) blev den samme Aar saaet 22de Mai og var moden 15de September, d. e. 117 Dage, naar Udsæds- og Indhøstningsdagene medregnes. Her var den første Halvdel af Sommeren nogenlunde varm, men næsten regnløs; fra Midten af Juli og til Høsten havde man næsten hver Dag Regn, med stadig overskyet Himmel og meget sjelden en solklar Dag.

Secale cereale, L. **Norge.** Rog, Rug; **Isl.** Rúgr; **Sv.** Råg; **Danm.** Rug, **Tkl.** Coern, Jerusalemskorn, Koorn, Koren, Korn, Raogen, Rogge, Roggen, Roken, Suppenkorn, Trad, Winterkorn; **Engl.** Rye; **Fr.** Seigle; **Ital.** Segala, Segale, Segola.

Rugen er, ligesom de andre Kornarter, endnu ikke fundet vildtvoxende, men sandsynligvis er den kommen til Europa fra Asien. Det keltiske Navn paa Rug skal have været Segal eller Secal og det synes at være rimeligt, at dette, i Romernes Sprog, er formet til Secale. Med Vished kan det nu ikke siges naar den blev indført til Europa; men der er dog nogen Sandsynlighed for, at den har været dyrket i Tyskland nogen Tid før vor Tidsregning. Den er ikke fundet i Torven ved Pælebygningerne i Schweiz; derimod har Professor Jetteles i Olmütz fundet Rug sammen med Bronceredskaber og Ben af det saa kaldte »Pælebygnings-Svin«, og heraf slutter han, at Rugen

---

[1]) K. E. F. Ignatius. Le Grand Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 17. — C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland &c. London. 1879.

[2]) A. v. Middendorff's sibirische Reise. Bd. IV. Th. 1. Pag. 709.

[3]) Dr. A. Petermann. Mittheilungen &c. 1856. Pag. 415. 417.

[4]) Alph. de Candolle. Origine des Plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 289.

har været dyrket ved Olmütz i Broncealderen. Ved »det tyske Nordcap« Arcona paa Rügen har man for nogle Aar siden i en Haug, der tidligere havde været et gammelt Offersted, fundet en Mængde forkullede, men dog let gjenkjendelige Frøsorter, saasom Hvede, Rug, Hirse, Erter og Bønner [1]). I Egnen mellem Wittenberg og Schlieben har man fundet over Tusend germaniske Gravsteder, som dels ere fra det første Aarhundrede efter Christus, dels ældre eller yngre. I mange af disse har man fundet Hvede, Rug, Hirse, Erter, Eg- og Hasselnødder samt Kugler, der ere dannede af grovt Havremel, sjeldnere af andre Kornsorter.

Rugen har ikke været dyrket af de gamle Culturfolk og enkelte mene, at den ikke engang omtales af nogen blandt de romerske Forfattere. Ikke desto mindre vil jeg her dog anføre følgende Sted hos Plinius [2]), som det forekommer mig passer meget godt paa Rugen: »Secale, som Taurinerne (et ligurisk Folkeslag) ved Foden af Alperne, kalde Asia, er den daarligste af alle Kornarter, som alene kan bruges til at afværge Hunger. Den er meget foldrig, har tyndt Straa og meget tunge Korn, men disse have en sørgelig mørk Farve. For at gjøre den stramme Smag lidt mildere, blander man den med Spelthvede; men ikke engang paa denne Maade er den behagelig for Maven.«

I Italien, som i det hele taget i Sydeuropa, dyrker man nu vistnok Rug, men dog meget sjelden; de almindelige italienske Navne ere ovenfor anførte, men i Calabrien kaldes den gjerne Germano og paa Ætna Grano tedesco, d. e. tysk Korn. Til Italien synes altsaa Rugen at være indført fra Tyskland.

Det er neppe muligt nu at opgive naar Rugen er indført i Norge; men alt i den ældre Gulathingslov Cap. 75 (cfr. Ældre Frostathingslov XIII. 1) heder det blandt andet: Dersom en Mand saar Vinterrug der, hvor der er Ager og flytter fra Jorden, da skal han aldeles intet have deraf; hvis han derimod opbryder Vold indenfor Gjerdet, da skal han faa sit Frøkorn igjen; men hvis han opbryder udenfor Gjerdet, da skal hver have Halvdelen: den, som kommer til at overtage Jorden og den, som saaede, dersom han har sat Gjerde omkring. (Cfr. Christian V. Norske Lov 3. 14. 42). I Slutningen af det 13de Aarhundrede maa den her have været almindelig dyrket; thi i Magnus Lagabøter's »Nyere Landslov« af 1274 bruges Rug (VIII. 29) som en Normalbetegnelse for Vægt. Omtrent samtidig hermed nævnes Rugen ogsaa i Sverige i Upplandslagen, som er udgivet 1295 [3]).

I Slutningen af det 15de Aarhundrede har man her troet, at det lod sig gjøre, ved et bestemt Lovbud, at fremme Dyrkningen af Rug. Der findes nemlig [4]) en Forordning af det norske Rigsraad af 4de December 1490, hvori det paalægges hver Bonde hvert Aar at lægge ud et Maal Rugbraate.

Rugen er nu et vigtigt Brødkorn i Norge, Sverige, Danmark, Rusland, Polen og de Egne af Tyskland, som aldrig bleve erobrede af Romerne. I de sydtyske Lande, som i lang Tid indehavdes af disse, er derimod Hveden det almindelige Brødkorn og det samme er som bekjendt, ogsaa Tilfældet i Frankrig og England; ja i de Egne, hvor Romerne holdt sig længst, f. Ex. i Württemberg og Baden, er endog Spelt (Triticum spelta, L.), der fornemlig, især i den ældre Tid, oftere dyrkedes af Romerne, almindeligere end Hvede. I Almindelighed sagt har hvidt eller mørkt Brød meget

---

[1]) Albin Cohn und Dr. C. Mehlis. Materialien zur Vorgeschichte der Menschen im östlichen Europa. 1. Bd. Jena. 1879. Pag. 243.

[2]) Hist. natur. XVIII. 16. 40.

[3]) Schlyter's Udgave Pag. 31.

[4]) Diplomatarium norvegicum. II. No. 963. Pag. 708.

længe været et Schibolet eller et sikkert Kjendetegn paa Tyskere og Franskmænd, og det kan her være nok at minde om Goethe's vel kjendte

»Soldatertrøst«:

Nein hier hat es keine Noth,	d. e.	Nei, her har det ingen Nød,
Schwarze Mädchen, weisses Brod;		Sortladne Piger, hvide Brød,
Morgen in ein ander Städtchen,		Og imorgen flytter Krigen,
Schwarzes Brod und weisse Mädchen.		Sort da Brødet, hvidlet Pigen.

I de forenede Stater har Rugen ikke været kjendt før i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede og nævnes første Gang 1622 som dyrket i Ny Scotland [1]).

I Skandinavien dyrkes baade Vinter- og Sommerrug. I Sverige synes Sommerrugen at være almindeligst i de sydlige og mellemste Provindser; i Norge er Forholdet omvendt. I begge Lande er dog Vinterrugen den almindeligst dyrkede Form.

I Norge falder Rugens Polargrænse omtrent ved 69–69½°, d. v. s. fornemlig Sommerrug (»Væring«) og denne behøver, trods den høie Bredegrad, i Almindelighed kun 115–116 Dage fra Udsæd til Modning. Ved Handelsstedet Skibotten i Lyngen (69° 28′) blev Sommerrugen 1863 saaet den 11te Mai, spirede 23de Mai, havde skudt Ax 20de Juni og blev skaaret fuldmoden 25de August. Fra Udsæd til Indhøstning medgik saaledes 107 Dage og fra Spriring til Modning 95 Dage. Ved Kvæfjord paa Hindø (68° 46′) modnedes Sommerrugen i Aaret 1813 i 89 Dage og 1819 i 94 Dage, og paa Dyrø (69° 3′) i Aaret 1861 i 101 Dag. Paa Udstillingen i Tromsø 1870 saa jeg, fra Gaarden Fagerlid i Maalselvdalen (69° 4′), en Vinterrugplante, som havde 24 Straa og var 6′ (1.9 m.) høi og nogle Dage senere saa jeg hos Lensmand Krogseng den frodige Ager, hvoraf denne Plante var taget. Som et Exempel paa en i sit Slags mærkværdig Frodighed kan det nævnes, at der Høsten 1879, paa den samme Eiendom, i en Ager af Vinterrug, blev fundet en Plante, som gav 57 modne Ax og, ved at tage Middeltallet af Korn paa hvert Ax, vilde dette svare til en Foldrighed af over 3000 [2]). Ved Svanevig i Sydvaranger, i Øst-Finmarken (69° 30′), har man flere Gange forsøgt at dyrke Vinterrug. Den naar gjerne en Høide af 6′ (1.9 m.), men hidtil har den ikke givet modent Korn.

I Omegnen af Christiania (59° 55′) har Vinterrugen ikke sjelden Ax i de sidste Dage af Mai eller Begyndelsen af Juni og kan da gjerne høstes i de første Dage af August. Med dette for Øie er der Grund til at tro, at Vinterrug i det sydlige Norge maatte kunne dyrkes omtrent til den samme Høide over Havet som Byg (omtr. 2000′ – 627 m.), og dette har man undertiden ogsaa gjort med Held, f. Ex. paa Opdal Prestegaard (62½°) i Søndre Throndhjems Amt, der ligger paa den her nævnte Høide. Ved Røros (62° 34′, 2080′, – 652 m. o. H.) har man i flere Aar forsøgt at dyrke Vinterrug, men, saavidt mig bekjendt, er denne dog kun to Gange blevet moden. Men naar man kommer paa en Høide af over 12–1400′ (376–438 m.), træffer det ikke sjelden, at man, før der endnu har været Frost, faar Sne, som bliver liggende. Under saadane Omstændigheder rodner gjerne Vinterrugen, og paa samme Maade er det ogsaa gaaet med Rug ved Buðardalr paa Vestkanten (65° 40′) af Island [3]). Derimod holder den sig godt, naar Jorden er frossen før Sneen kommer. Dette er Grunden til, at man i de nordlige Egne af Norge gjerne dyrker Sommerrug. I Schweiz, hvor Sneforholdene paa flere Steder ere fuldkommen af samme Art, som her beskrevet, har man,

---

[1]) A. Petermann. Mittheilungen &c. 1856. Pag. 418.

[2]) Morgenbladet 13de Septbr. 1879. No. 252 A.

[3]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giørdar med nockrar Såd-tegunder og Pløntur. Hrappsey. 1779. Pag. 42.

for at skaffe Rugplanterne dybere gaaende Rødder og større Modstandskraft i det hele, med Held forsøgt at saa Vinterrugen om Vaaren. Førend denne er nedmyldet, saaes der paa den samme Ager Byg, men af begge Kornsorter naturligvis noget mindre end om de bleve dyrkede hver for sig. Byget modnes da til sædvanlig Tid og naar dette er høstet, pleier Rugen endda at voxe lidt. Paa denne Maade holder den sig godt om Vinteren[1]).

I Sverige har man lidt før Midten af forrige Aarhundrede tilraadet at bruge den samme Fremgangsmaade[2]), som ogsaa senere er sat i Værk. I Norge er den blevet brugt omtrent i Midten af forrige Aarhundrede[3]) og senere i Siljord i Øvre Thelemarken[4]). Under saadane Forhold har man i Sverige tilraadet at kjøre over Sneen med en Agerrul (*»velta«*), og paa denne Maade trykke Sneen sammen, for at Kulden kan trænge saavidt ned i Jorden, at denne kan fryse[5]). Senere har man endog faaet en Beskrivelse med Tegning af en saadan Agerrul[6]). Ved mit ovennævnte Besøg i Maalselvdalen (1870) blev det mig fortalt, at man dengang, paa flere Steder der i Egnen, i omtrent tyve Aar med Held havde dyrket Vinterrug paa den her nævnte Maade. Den var der gjerne moden i de sidste Dage af August. Ved Sandtorv paa Hindøen (68° 34′) har man i omtrent tyve Aar saaet Byg og Vinterrug sammen, saaledes at man har saaet to Tønder Byg og en Tønde Rug. Udbyttet af Rug har varieret mellem 10–14 og 21 Fold, medens Byget har givet et noget mindre Udbytte end naar det saaes alene.

I Omegnen af Christiania har jeg undertiden fundet Vinterrug med indtil syvgrenede Ax, men i Nærheden af Stockholm er den fundet med 16 Sidegrene[7]). I Rigsarchivet i Christiania findes i »Kildeskrift-Fondets Samling«, No. 220 et Haandskrift kaldet »Oeconomiske og physiske forefaldende Mærkværdigheder samt historiske udi Loms Prestegjeld af Sogneprest Klem. 1757.« Heri siges, at der findes Bygstraa med to Ax, men »besynderlig iblant Rugen kand gives et Straa med 2, 3, 4, 5, 6, 7 til 8 Ax, hvortil jeg er seende Vidne.«

I Aaret 1835 blev der i Norge avlet 67,049 Tønder (93,198 hl.) Rug, men denne Avl var 1875 gaaet op til 244,729 Tønder (340,173 hl.), der have en Bygværdi af 326,305 Tønder (443,564 hl.).

I Sverige dyrkes Vinterrug, ialtfald langs Kysten, til Haparanda eller omtrent 66°. Ved Frøudstillingen i Borås i August 1880 saa jeg fuldmoden Sommerrug (avlet 1879) fra Øvre Torneå, der ligger nær ved Polarcirkelen og sammesteds fandtes ogsaa en Prøve fra Enare, 67° 30′[8]). I Finland dyrkes Vinterrug almindelig til 64° og ved Uleåborg (65°) gav Vinterrug i Slutningen af forrige Aarhundrede, efter et Gjennemsnit af 8 Aar, 5–6 Fold[9]). Vistnok dyrker man der undertiden Rug lige til Polarcirkelen, ja endog i Kuolajärvi (67° 20′), Sodankylä (67° 25′) og Kitillä

---

[1]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 147. 160. — H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 245.

[2]) Kngl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 3. (1742). Pag. 103—14.

[3]) Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. 4. Bd. Kjøbenhavn. 1760. Pag. 224. 232 Paa førstnævnte Sted heder det ogsaa, at »Stauden-Roggen« er almindelig i Norge og at den først er bragt derfra til Pommeren og siden til Mark-Brandenburg.

[4]) H. J. Wille. Beskrivelse over Sillejords Præstegjeld i Norge. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 183.

[5]) Kgl. Svenska Vetenskaps Academ. Handl. 29. 1768. Pag. 254.

[6]) Hushållnings-Journal. III. Stockholm. 1779. Mai. Pag. 35.

[7]) Öfversigt af Kngl. Vetenskaps Academiens förhandlingar. 1845. Pag. 14. Cfr. Abhandlungen des naturviss. Vereins zu Bremen. 5 Bd. 1878. Pag. 556.

[8]) Cfr. Förhandlingarne vid Första Nordiska Frökongressen år 1880 i Borås. Lindköping 1882. Pag. 81.

[9]) Hushållnings-Journal. Stockholm. 1792. Pag. 18.

(67° 30′), ja endog i Muonioniska (68°), nær den svenske Grænse[1]; men alt dette er meget usikkert og om Sodankylä i Kemi Lapmark siger Wahlenberg, at man i 15 Aar kun to Gange havde faaet moden Rug[2]. – I Rusland synes Rugen at have naaet sin Polargrænse i Omegnen af Mesen ($65^1/_2 - {}^3/_4{}^0$[3]) og ved Kem, paa Vestkysten af det hvide Hav (65°), dyrker man sjelden Rug. I Gouvernementerne Archangel, Pinega og Cholmagor (omtrent 65°), dyrkes vistnok baade Byg og Vinterrug, men dog meget mindre end hvad der er nødvendigt til eget Brug[4]. Det er langt fra, at Rugen her kan kaldes en aarvis Væxt og som saadan synes dens Polargrænse i Mellem-Rusland neppe at kunne sættes længre mod Nord end ved Jarensk i Gouvernementet Wolgoda (62° 10′ N. B., 46° 47′ Ø. L.). I Jenisejdalen gaar Rugen neppe nordligere end ved Antsiferova eller omtrent 59° 10′)[5]. – I de bayerske Alper gaar Sommerrug til omtrent 3000′ (941 m.), men kan dog paa enkelte Steder dyrkes endnu høiere[6]. – Paa Nordsiden af Schweizer-Alperne synes Sommerrugen i Almindelighed ikke at gaa høiere end til 3936′ (1235 m.), men den kan dog modnes lige til 5227′ (1640 m.). I Travetscherdalen i Bünden gaar den i Almindelighed ikke over 4400′ (1380 m.[7]), men ogsaa der kan den modnes lige til en Høide af 5500′ (1726 m.)[8]. Paa Ætna dyrkes Rug til 5736′ (1800 m.) o. H.[9].

I Sverige har det i ældre Tider været almindeligt at strø Rughalm paa Gulvet Julaften og i de nordlige Landskaber bruges dette endnu. Paa flere Steder pleier man St. Hansaften at udsøge paa Ageren to lige høie Rugstraa med Ax. Om det ene Straa binder man da et rødt Baand (ɔ: Glæden) og om det andet et sort (ɔ: Sorgen). Næste Dag ser man efter hvilket af disse Straa der har voxet mest og dette tillægges da en sikker Betydning[10].

Elymus arenarius, L. **Norge.** Ruggras, Sandrug, Strandrug; **Isl.** Melgras, Melr, Sandmelgras; **Sv.** Elm, Helm, Sandelm, Sandhafre, Strandhafre, Strandråg; **Danm.** Marehalm, Vild Rug, Strandgræs; **Tkl.** Flugsandgras, Haargras, Helm, Helmt, Klittag, Rotwettel, Sandhafer, Sandhawer, Sandroggen, Sandweizen, Strandgras, Strandhafer, Strandroggen; **Engl.** Lyme-Grass, Marram-Grass, Marrum, Matweed, Mother of Bent, Narrow Bent, Sea lyme-Grass, Sea Mat-Grass, Wild Rye; **Fr.** Elyme des sables; **Ital.** Elimo.

Meget almindelig ved Kysten lige til Bredderne af Varangerfjord; sjeldnere inde i Landet, f. Ex. ved Bredderne af Vaagevandet i Gudbrandsdalen, paa en Høide af 1200′ (376 m.) o. H., i Gryten i Romsdalen og i Karasjok i Øst-Finmarken. I Sverige til Haparanda. Færøerne og Island, hvor den er almindelig paa sandede Strandbredder, men findes ogsaa inde i Landet, f. Ex. ved Mývatn, omtrent $65^1/_2{}^0$.[11]. Varieteten β villosus, E. Mey. findes hist og her paa Østkysten af af Grønland og paa Vestkysten mellem 61 – 70° (Lange).

---

[1]) K. E. F. Ignatius. Le Grand Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 16. Tab. 3. Cfr. C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland exhibited at the international agricultural Exhibition held at Kilburn Juni 30 to July 7 1879. London. 1879.

[2]) G. Wahlenberg. Geografisk och oeconomisk Beskrifning om Kemi Lappmark. Stockholm. 1804. Pag. 76.

[3]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2ter Th. Pag. 445

[4]) E. R. von Trautvetter. Die pflanzengeographischen Verhältnisse des europäischen Russlands. 2tes Heft. Riga. 1850. Pag. 42. 3tes H. (1851). Pag. 29.

[5]) Bihang till Kgl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. 4. Bd. No. 11. Pag. 50.

[6]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 605.

[7]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 191.

[8]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 244—45.

[9]) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer. Leipzig. 1877. Pag. 144.

[10]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 52.

[11]) Udtog af Povel Vidalin's Afhandling om Islands Opkomst, under Titel Deo, Regi, Patriæ. Sorø. 1768. Pag. 127.

Bruges paa enkelte Steder langs Kysten til at binde Flyvesand, enten for sig alene eller ogsaa sammen med Psamma arenaria, R. & S., som findes hist og her ved Kysten omtrent til 62°.

Paa Island har man i Hungerstid flere Gange brugt Frøet af Elymus arenarius som Erstatningsmiddel for Korn. Axene tørres paa en Jernplade over Ild, hvorefter Kornet udbankes; men man maa være tilfreds, naar man kan faa 1 Tønde (139 Liter) Korn af en saa stor Mængde, som 40 Heste kunne bære hjem fra Stranden [1]). Straaet bruges til Tagtækning.

Paa Island har man sandsynligvis alt i Begyndelsen af det 11te Aarhundrede brugt Frøet af Elymus arenarius som Erstatningsmiddel for Korn. Det heder nemlig; »Ved Hitaraa (i Myrasyssel paa Vestkanten af Øen, 64° 40′ N. B.) ligger en Ø, som er meget indbringende baade ved Sælhundfangst og Indsamlen af Sjøfuglenes Æg. Her voxer ogsaa baade Græs og Korn (sæði.)« [2]). Strax derefter heder det, at Husets Tjenere reiste over til Øen, for at indsamle Kornet. Det er klart, at der hermed ikke kan menes hverken Byg eller nogen anden af de almindelig dyrkede Kornarter. Den lærde Islænder Gudbrand Vigfusson siger [3]), at der med Ordet »*melr*«, som her bruges, maa forstaaes »*a kind of wild Oats esp. Bentgrass*«, og tilføier, at der hermed sigtes til Arundo arenaria, L. (Psamma arenaria, R. & S.). Vistnok nævnes denne Art som vildtvoxende paa Island [4]); men da den ikke er optaget i det nyeste Skrift, man har om Islands Flora [5]), synes dens Forekomst paa Island ialtfald at være tvivlsom, og dersom den findes, maa den vist være meget sjelden. Da derimod Elymus arenarius findes temmelig almindelig ved Kysten, ja hist og her endog i Mængde, er det klart, at det er denne, som man tidligere har brugt og rimeligvis bruger den Dag idag. Hertil kommer, at enhver, der kjender Frøet af de to her nævnte Græsarter, vist ogsaa vil medgive, at man ikke let kunde falde paa at bruge de smaa Frø af Arundo arenaria som Erstatningsmiddel for Korn, især naar man havde at vælge mellem denne og Elymus arenarius.

Uagtet den sidstnævnte Art er et grovt og stridt Græs, som i Almindelighed ikke spises af Husdyrene, indeholder det dog, i tørret Tilstand, efter Sir Humfrey Davy's Analyse [6]), en forholdsvis stor Mængde Sukker, hvorfor det i England, paa enkelte Steder, kaldes «*The sugar cane of Britain*«. Af denne Grund bruges det ogsaa til Foder som Hakkelse, blandet med almindeligt Hø og Korn. Paa Island ansees Bladene for at give et meget kraftigt (»krøptugaste«) Foder (Hjaltalín l. c.); af de gamle Sagaer ser man ogsaa [7]), at dette Græs, i frisk Tilstand, har været brugt til Foder for Heste. Senere siges der, at »Faarene blive meget fede og Kjørene melke godt af dette kraftige Græs« [8]).

---

[1]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise. 2. Pag. 773. 829. — Nicolay Jonge. Chorographisk Beskrivelse over Kongeriget Norge samt Færø, Island og Grønland. Kjøbenhavn. 1779. Pag. 502. — Cfr. Diplomatarium islandicum. I. Kjøbenhavn. 1854. Pag. 198—99. — P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Synspunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 135.

[2]) Bjórn Hitdølakappe's Saga. Pag. 22.

[3]) An icelandic-English Dictionary. Oxford. 1871. Pag. 423.

[4]) Ó. J. Hjaltalín. Íslenzk grasafræði. Kaupmannahøfn. 1830. Pag. 113.

[5]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881.

[6]) Peter Lawson & Son. Agrostographia, a treatise on the cultivated Grasses. 4th Ed. Edinburgh. 1852. Pag. 54.

[7]) Njáls Saga Cap. 152.

[8]) Nicolay Jonge. Chorographish Beskrivelse over Kongeriget Norge samt Færø, Island og Grønland. Kjøbenhavn. 1779. Pag. 563.

Hordeum vulgare, L. **Norge.** Byg, Korn, Konn, Hummel (Søndmør); **Sv.** Bjugg, Bygg, Korn; **Danm.** Byg; **Tkl.** Andach, Chorn, Gärschte, Gärst, Gärsten, Viergeggati Gärsta, Garschte, Garst, Garsten, Gassen, Gast, Gasten, Gerst, Gerste, Kleine Gerste, Sommergerste, Vierzeilige Gerste, Gerten, Gierst, Girste, Ihnkorn, Jarscht, Koorn, Korn, Kurn; **Engl.** Bar, Barley, Barley Bigg, Bear, Begg, Bere, Bigg, Hauels, Hoils; **Fr.** Orge; **Ital.** Orzo.

Om Bygets oprindelige Hjem kan der nu ikke siges noget med Vished. Sandsynligt er det dog, at det er kommet fra de tempererede Egne i Asien. Baade Byg og Hvede høre til de Kornarter, som have været dyrkede længst tilbage i Tiden: begge findes i de gamle Mumiegrave i Ægypten [1]) og i Lerstene fra den tidligere omtalte Dashurpyramide i Nedre-Ægypten. Ved Sakhara i Over-Ægypten har man nylig i en Mumiegrav fundet Byg og Hvede fra det 5te Dynasti, d. e. 3500–3300 f. Chr. [2]). I Torven ved Pælebygningerne i Schweiz har Oswald Heer paavist to Bygsorter, som han kalder Hordeum hexasticum sanctum og Hord. hex. densum. Den ene af disse stemmer overens med det sexradede Byg, som findes paa Medailler, der ere prægede omtrent 600 f. Chr. i Metaponte i det sydlige Italien [3]). Det sexradede Byg synes at være den Form, som man har dyrket længst tilbage i Tiden og efter Roxburgh er det kun denne Art, som har været dyrket i Indien lige til Slutningen af forrige Aarhundrede [4]). I Bibelen omtales Byg (samt Bygmel eller Bygbrød) paa mange Steder, navnlig i det gamle Testamente, enten for sig alene eller ogsaa sammen med almindelig Hvede og Spelthvede, som vare de Kornarter, der dyrkedes i Ægypten og Palæstina [5]). Sandsynligvis har man paa begge Steder dyrket forskjellige Sorter Byg, som blev brugt baade til Hestefoder og til Brød, der dog, som det synes, kun blev spist af den fattigere Del af Folket. I den senere Tid bliver Byg neppe dyrket saa almindelig som før i Syd-Europa og Nord-Afrika, hvor det nu for Størstedelen bruges til Hestefoder. Som bekjendt kunne de arabiske Heste taale meget voldsomme Anstrengelser, naar de kun fodres godt og man har hos Araberne endog det Ordsprog: »Giv din Hest Byg og mishandle den.«

Som bekjendt er Begrebet om Art i Planteriget en meget omtvistet Sag og der er flere, som mene, at man nu dyrker ikke mindre end syv Arter af Byg. For omtrent tyve Aar siden fik Professor Alexander Braun i Berlin fra Wilhelm Schimper i Abyssinien en meget righoldig Samling af forskjellige Bygsorter og efter en nøiagtig Sammenligning af alle disse, kom Braun til det Resultat, at alle de nu dyrkede »Arter« af Byg nedstamme fra en eneste Typus [6]). Hvordan det nu end hermed maatte forholde sig, saa er det dog vist, at disse »Arter« have været kjendte i meget lang Tid og alt Theophrast (371–286 f. Chr.) siger [7]), at man havde Bygax med 2, 3, 4, 5 og 6 Rader.

Flere Omstændigheder vise, at Byg meget længe har været kjendt i Grækenland og at det er den Kornsort, som man først har dyrket. Byg blev saaledes brugt ved flere religiøse Skikke, hvor, som bekjendt, det fra gammel Tid nedarvede strengt blev vedligeholdt: Seierherrerne ved de

---

[1]) F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. Separataftryk. Wien. 1859. Pag. 33.

[2]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. 5. Bd. (1884). Pag. 198.

[3]) Alph. de Candolle. Origine des Plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 296.

[4]) W. Roxburgh. Flora Indica. Serampore. 1832. Vol. I. Pag. 358.

[5]) 2. Moseb. 9, 31; 3. Moseb. 27, 17; 4. Moseb. 5, 15; 5. Moseb. 8, 8; Dom. B. 7, 13; Ruth's B. 1, 22; 2, 17 & 23; 3, 2 & 15; 2. Samuel's B. 14, 30; 17, 28; 2. Kong. B. 4, 42; 7, 1; 1. Krøn. B. 11, 13; 2. Krøn. B. 2, 10 & 15; 27, 5; Jobs B. 31, 40; Esaias 28, 25; Jeremias 41, 8; Ezekiel 4, 9 & 12; 13, 19; 45, 13; Hoseas 3, 2; Joel 1, 11; Judith's B. 8, 2; Johannes Ev. 6, 9 & 13; Joh. Aabenb. 6, 6.

[6]) Botanische Zeitung. Jahrg. XXII. 1864. Pag. 84.

[7]) Hist. plantar. VIII. 4, 1 fgg. Cfr. Plin. hist. nat. XVII. 7, 17—18.

eleusinske Kamplege bleve kronede med en af Byg flettet Krans; mellem Hornene paa den Oxe, som skulde ofres, blev der strøet helt eller grovmalet Byg[1]) og for profane Øiemed brugtes det baade til Brød og Foder for Heste (Il. V. 196). Det blev tærsket paa den Maade, at man lod Oxer træde paa det (Il. XX. 496). I Omegnen af Athen var Byg i lang Tid den eneste Kornsort, som blev dyrket og senere foretrak Bønderne paa Cypern Polenta (et Slags Grød) af Byg for andet Korn[2]). I Sparta var det almindelige Brød af Byg og kun ved festlige Leiligheder spiste man lidt Hvedebrød. I Grækenland har man først i en senere Periode faaet Hvede, maaske fra Sicilien. I Italien har man sikkerlig ogsaa meget længe kjendt Byg, der blev anseet for at være et saa kraftigt Korn, at Gladiatorerne ikke spiste noget andet Slags Brød (panis hordaceus), hvorfor de ogsaa bleve kaldte Bygmænd (hordarii).

I Italien blev Byget efterhaanden fortrængt af Hveden og i Keisertiden brugtes Bygbrød alene til Slaverne og paa Landet. Alt paa Augustus's Tid heder det, at ikke engang Cohorterne fik Bygbrød, uden naar de bleve straffede for en eller anden Feil i Tjenesten[3]). Tacitus siger (Germ. 13) udtrykkelig, at Germanerne dyrkede Byg, en Gjerning, som dog gaar meget længre tilbage i Tiden, uden at denne nu nærmere kan bestemmes. Lige fra Middelalderen til vor Tid har denne Kornart stadig faaet en større Betydning som det vigtigste Material til Ølbrygning.

Det er ikke muligt med Sikkerhed at opgive naar man i Norge begyndte at dyrke Korn. I de ældste historiske Skrifter tales der ved flere Leiligheder baade om gode og daarlige »Kornaar« og om forskjellige andre Gjenstande, som tyde paa, at man alt i den aller ældste Tid har drevet Agerbrug. Rimeligvis har det dog alene været Byg, som man dengang dyrkede. I de ældste Tider[4]) kaldtes Byg, ligesom endnu paa mange Steder her i Landet og i Sverige, simpelt hen »Korn«, hvilket viser, at det maa have været den vigtigste og oprindelig ogsaa den eneste Kornsort, som blev dyrket. I Magnus Lagabøter's »Nyere Bylov« (VI. 16) omtales Korn ligeledes i Betydningen af Byg og det samme er Tilfældet i Haakon Magnussøn's Retterbod af 14de November 1316[5]), samt i et Brev dateret 3die Marts 1473, i en Brevet tilheftet Lap[6]). I det første af de her nævnte Lovsteder opregnes blandt andet »Korn, Hvede, Rug, Erter og Bønner« (ɔ: Vicia faba, L.) og i det andet »Mel, Rug, Hvede, Korn, Hvedemel (Flur), Erter og Bønner« og paa det tredie Sted tales der om 30 Saald Korn og 30 Saald Rug. Her er det altsaa klart, at der med »Korn« ikke kan være ment andet end Byg. Overalt, hvor der i de for Norge gjeldende Love for det 17de og 18de Aarhundrede, ved at omtale den Skat, som betaltes i Kornvarer, bruges Ordet »Korn«, menes hermed altid Byg, naar ingen anden Kornart udtrykkelig nævnes. Undertiden finder man dog i Sagaerne Ordet »Korn« brugt saaledes, at det synes at maatte betyde Sædarter i Almindelighed, f. Ex. i Olaf den Hellige's Saga (Heimskringla Cap. 112), hvor der tales om, at der i Aaret 1020 var et almindeligt Uaar i Throndelagen og hele det nordlige Norge, men at det derimod var godt for Korn baade Øst i Landet og i Oplandene.

---

[1]) Homer Odyss. III. 439 fgg. XII. 35 fg.

[2]) Plinius hist. nat. XVIII. 14.

[3]) Sveton Augustus 14. Livius XXVII. 13.

[4]) I Eddadigtet Alvíssmál (Strophe 32 og 33) svarer Dvergen Alvíss, paa Thor's Spørgsmaal hvorledes »Sæden« kaldes: at den »hos Menneskene kaldes bygg, hos Guderne barr (d. e. de spæde Skud paa Træerne), hos Vanerne vært, hos Jøtnerne æðe, hos Alferne lagastaf (d. e. Vædskens eller Ølets Grundbestanddel), og i Underverdenen hnipinn (d. e. skrumpen, kneben).

[5]) Norges gamle Love. 3. Pag. 121—122.

[6]) Diplomatarium norvegicum. I. No. 902.

Naar der i Norden, i de ældste hedenske Tider, indtraf et Uaar, gav man gjerne Kongerne Skylden herfor, ja man gik endog saa vidt, naar intet andet vilde hjelpe, at man ofrede Kongen til Guderne, for at faa et godt Aar. Saaledes gik det med Kong Domalde i Upsala, som, da der to Aar efter hverandre havde været Uaar i Sverige, den tredie Høst blev ofret af sine Undersaatter [1]). Det samme gjorde man ogsaa med de norske Kongers Stamfader Olaf Trætelgja, som levede i Vermland i Slutningen af det 7de Aarhundrede [2]). Man har der endog fundet en Gravhaug, som efter et Folkesagn kaldes »Olof Trätälja's hög« [3]). Paa den anden Side troede man, at endog det døde Legeme af en Konge, under hvis Regjering man havde havt gode Kornaar, kunde have Kraft til fremdeles at skaffe gode Aar. Et Exempel herpaa har man med Kong Olaf Geirstada-Alf paa Vestfold og hans Halvbroder Kong Halfdan Svarte, som, efter sin Død i Aaret 860, deltes i fire Dele, der bleve brgravede paa forskjellige Steder [4]).

I Overgangsperioden mellem Hedenskabet og Christendomen indtraf der flere haarde Uaar; men dette tilskrev man Gudernes Vrede over, at Gunhilds-Sønnerne, som da regjerede i Landet og som vel vare døbte, men ikke bekymrede sig om den ene eller anden Religion, tillode, at Offersted-erne ødelagdes [5]).

Af de historiske Efterretninger og de gamle Love fremgaar det med Sikkerhed, at Agerbruget og Fædriften i ældre Tider have været Landets Hovednæring og at disse Sysler, ligesom nu, have udgjort Landalmuens væsentligste Arbeide. Det siges endog udtrykkelig, at »man ansaa Jordgods for at være den sikreste Eiendom, enten en selv eller ens Slægtninge kom til at nyde godt heraf« [6]). Enkelte Høvdinger, f. Ex. Olaf den Hellige's Stedfader Sigurd Syr, omtales endog saaledes, at man heraf kan skjønne, at de maa have været ivrige Jordbrugere. Om Sigurd Syr siger Snorre [7]): »Der fortælles om Kong Sigurds Sind og Væsen, at han var en Mand, der ivrigt syslede med sin Eiendom samt tog vare paa Gods og Buskap og selv forestod Gaardens Drift. Ledsaget af tvende Mænd var han snart paa Agren, hvor man skar Kornet, snart ved Laden; han var i simple Klæder, i blaa Kjortel og blaa Hoser, med høie Sko bundne om Læggen; han havde blaa Kappe og bredbremmet graa Hat, et Slør for Ansigtet og en sølvholket Stok i Haanden med Sølvring i Holken.«

I Olaf den Hellige's Saga omtales en rig og mægtig Bonde i Helgeland, ved Navn Gunsteen, om hvem det siges, at han var en god Landhusholder. I samme Saga fortæller Snorre meget udførlig om Thore Hund's Broder Sigurd Thoressøn og dennes Søn Asbjørn Selsbane, som boede paa Throndenes i Tromsø Stift (68° 49′ N. B.). Baade Fader og Søn levede, efter den Tids Maade, meget overdaadigt og holdt tre store Gjestebud om Aaret. Kort Tid efterat Asbjørn havde taget ved sin Fædrenearv, begyndte Aaringerne at forværres og Sæden at slaa feil. Asbjørn vedblev dog paa samme Maade med sine Gjestebud og kom det ham da tilgode, at der var gammelt Korn liggende [8]) og andre nødvendige Gjenstande, som han behøvede. Tre Aar i Rad (1020–1022) indtraf der nu Uaar i det nordlige Norge og samtidig hermed forbød Olaf den Hellige

[1]) Snorre. Ynglinga Saga. Cap. 18.
[2]) Snorre. Ynglinga Saga. Cap. 43.
[3]) Riehard Dybeck's Runa. 1844. Pag. 45. Pl. 6.
[4]) Snorre. Halfdan Svarte's Saga. Cap. 64.
[5]) Fagrskinna. Christiania. 1847. Pag. 29.
[6]) Speculum regale. Christiania. 1848. Cap. 5. Pag. 9.
[7]) Olaf den Hellige's Saga. Cap. 31.
[8]) Cfr. Saga Olafs konungs ens helge. Christiania. 1853. Cap. 93. Olaf den Hellige's Saga i Fornmanna Søgur. Cap. 101.

at lade Korn, Malt eller Mel flytte eller sælge fra Agder, Rogaland eller Hørdaland, hvor der havde været gode Aar, da han vilde komme derhen og drage om paa Gjesting, saaledes som Skik og Brug var [1]).

I de gamle Skrifter finder man ofte omtalt Lader, hvori Kornet blev opbevaret; men med Hensyn til Bygningsmaaden have disse maaske været af forskjellig Slags. Paa enkelte Steder omtales saadane Lader under Navn af Hjálmar [2]), medens de paa andre Steder kaldes Kornamstrar [3]). Alt i Slutningen af det 9de Aarhundrede har man i Helgeland (omtrent 65° N. B.) havt en Kornlade, som var saa stor, at der kunde dækkes Borde til et Gjestebud for 800 Mand [4]).

Af det her meddelte vil man se, at Agerbruget, allerede omkring Aar 1000, maa have været drevet i en forholdsvis stor Udstrækning, endog saa langt nord i Landet som paa Throndenes. Af Olaf den Hellige's Forbud mod Udførsel af Korn fra de sydlige Dele af Landet, sammenholdt med den udførlige Fortælling, som Snorre har om den Reise, Asbjørn Selsbane paa denne Tid foretog til Karmøen og Jæderen efter Korn, tilligemed andre Steder i Sagaerne, ser man ogsaa, at det har været Skik og Brug, at den ene Egn i Landet i Uaar har hjulpet den anden med Korn saa længe man kunde. Man har ogsaa særskilte Bestemmelser i Magnus Lagabøter's Love [5]) om Salg af Korn i Dyrtid samt Forbud mod at tilvirke Malt i Uaar. I de ældste Tider har man vistnok stundom indført Korn fra andre Lande [6]), men det lader dog til, at dette først i en senere Periode er blevet mere almindeligt.

I de gamle Sagaer nævnes ofte Agerbruget paa Island og paa flere Steder har man der dyrket Korn lige fra Nordmændene bosatte sig paa Øen (omtrent 870). Blandt andet omtales i Egil's Saga (Cap. 29) et Sted, hvor en af de første Colonister paa Island dyrkede Korn og som af denne Grund kaldtes Akrar og det samme Navn har Gaarden (omtr. 64$^2/_3$°) endnu den Dag idag. Flere Gaardnavne, f. Ex. Rúgstaðir, Rúgeyar, Linakrudalr [7]) og en Mængde Gaarde, hvis Navne begynde med »Ager« eller »Korn«, saasom Akrafell, Akranes o. fl., vise, at Agerbruget i Oldtiden har været nogenlunde almindeligt paa Island. I Jónsbogen tales der, ligesom i den norske Landslov, paa flere Steder [8]) om Kornagre, Ager og Eng o. s. v. og paa et andet Sted (l. c. Cap. 15) fastsættes der endog Straf for at skjære anden Mands Ager. Af Landsleje-Bolken sees det ogsaa (Cap. 11), at det har været Skik at sætte Kornet ude i Stak om Vinteren samt at det, opbevaret paa denne Maade, ogsaa har været Gjenstand for Salg. Paa flere Steder i Sagaerne [9]) omtales endog Agre paa Island, som aldrig vare ufrugtbare, d. e. som hvert Aar bare modent Korn. I Njál's Saga [10]) siges det, at der kom en Mand fra den østlige Del af Landet og sagde, at han var »Agerdyrker« og tilbød sig som saadan at gaa i Tjeneste hos Njál.

Høvdingen Skallagrim stod selv i Smedjen og hamrede Jernet (Egil's Saga Cap. 30) og den mægtige Ingemund's Sønner i Vatnsdalen skiftede Gaardsarbeiderne mellem sig, medens nogle af dem dreve Fiskefangst, og her siger den gamle Saga: »det var dengang Skik, at fornemme

---

1) Olaf den Hellige's Saga i Fornmanna Søgur. Cap. 110.
2) Saga Olafs konungs ens helge. Christiania. 1853. Cap. 34. 104. Ældre Gulathingslov Cap. 75.
3) Orkneyinga Saga. Hafniæ. 1780. Pag. 386.
4) Egil's Saga. Cap. 11.
5) Landsloven VII. 14. Cfr. Byloven VI. 14 og Jónsbók VI. 12.
6) Egil's Saga Cap. 17. 19. 55. Speculum regale. Christiania. 1848. Cap. 35. Pag. 73. 74.
7) Thord Hrede's Saga. Kjøbenhavn. 1848. Pag. 26. 29. Landnámabók, Isl. Søgur. I. Pag. 49. 169.
8) Landbrigde Bolken Cap. 3. 4. Landsleje-Bolken Cap. 3. 5. 9. 17. 25. 26. 33.
9) Vigaglum's Saga Cap. 7. Sturlunga Saga. I. 13.
10) Petersen's Oversættelse Cap. 36. Pag. 68.

Folks Børn toge sig noget Arbeide for[1]). Den lovkyndige Høskuld Hvitanes-Gode og Helten Gunnar paa Hliðarendi (63° 41′ N. B.) lagde deres kostbare Kapper tilside og saaede selv Kornet. Senere fortælles det om Gunnar, at han blev erklæret fredløs i tre Aar og derfor skulde forlade Landet. Da han red ned til Skibet, snublede Hesten, saa at han faldt af; derved kom han til at se sig tilbage og da han kastede det sidste Blik paa sin Eiendom og fik Øie paa Engene, hvor Græset var slaaet, og de modne Kornagre, udbrød han: «fager er Liden, saa at den aldrig har synes mig fagrere; Agrene ere blege og Tunet slaaet; jeg maa hjem igjen, jeg kan ikke reise.« Endnu i Midten af det 18de Aarhundrede troede man at kunne paavise Gunnar's Ager[2]).

Under Haakon Haakonssøn's Regjeringstid har man fra 1262 den Bestemmelse i Unionstractaten mellem Norge og Island[3]), at der aarlig skulde sendes sex Skibe fra Norge til Island. Sandsynligvis har man hermed nærmest havt til Hensigt at sikre Øen den nødvendige Forsyning med Korn.

Paa Island har Agerbruget holdt sig omtrent til Aaret 1400 eller til den sorte Død. I Biskop Gudmund Arason's Saga, der rimeligvis er skrevet 1350–60, siges der, at »Korn voxer paa enkelte Steder i den sydlige Del af Landet, dog kun Byg«, og Jón Snorrason antager[4]), at Korn har været dyrket paa Island til 1400. Dette er ogsaa klart af de i den sidste Halvdel af det 14de Aarhundrede skrevne Máldagar eller kirkelige Jordbøger. Navnlig er dette Tilfældet med det af Biskop Vilkin 1397 udarbeidede Register over det Jordgods, der tilhørte Kirkerne i Skálholts Bispedøme. Heraf sees det, at Kirkerne ikke alene have eiet Agerland, men at det tillige har været paalagt Jordbrugerne, blandt andre Ydelser, ogsaa at give Korn til Kirkerne. Ja endog i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede har man dyrket Korn, om end i ringe Mængde og kun paa enkelte Steder. Det siges nemlig, at Biskop Martin's Fader ved alle store Høitideligheder har brugt hjemmeavlet Korn[5]). Grunden til, at Agerbruget paa Island for Størstedelen ophørte omtrent 1400, kan neppe søges i klimatiske Forandringer, uden for saa vidt disse hænge sammen med Skogenes Ødelæggelse, men maaske fornemlig deri, at Handelen med fremmede Lande paa denne Tid begyndte at blive lidt livligere end før; man har da rimeligvis fundet, at det var billigere, ved Tuskhandel med Fisk, at skaffe Korn end selv at dyrke dette.

I Midten af forrige Aarhundrede sendte Kong Fredrik V. i Danmark 15 Bondefamilier, dels fra Norge, dels fra Jylland, til Island, »for at bo der i nogen Tid og forsøge Agerdyrkning.« De bosatte sig paa forskjellige Steder, bleve forsynede med de nødvendige Redskaber og rimeligvis ogsaa med andet, som de maatte tiltrænge. Prøverne fortsattes, ialtfald paa enkelte Steder, i fem Aar; men det lader ikke til, at man af det hele har faaet noget Resultat, der er værd Omtale. Nogle af Bønderne reiste igjen 1756 og Resten Aaret efter[6]).

I Aaret 1761 blev der ved Øyafjord, paa Nordkanten af Island, henimod den 66de Bredegrad, avlet modent Byg[7]). 1769 fik Sysselmanden i Dala Syssel paa Vestkanten af Øen (65°) »fuldmodent Byg og haardt i Kjernen, men siden har det hvert Aar mislykkes; nu igjen tegner det sig meget

---

[1]) Vatsdæla Saga. Cap. 22. Cfr. Ljósvetninga Saga. Cap. 5.
[2]) Njáls Saga. Cap. 76. Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise gjennem Island. Sorø. 1772. 2. D. Pag. 949.
[3]) Diplomatarium Islandicum. I. No. 152.
[4]) Tractatus historico physicus de agricultura Islandorum. Hafniæ. 1757.
[5]) Hannes Finnsen. Breve om Agerdyrkningens Mulighed paa Island. Kjøbenhavn. 1772. Pag. 65.
[6]) Eggert Olafsen &c. l. c. Pag. 946—60.
[7]) Einfalder þankar um Akur-Yrkin edur hvørn veg hun kynne ad nyiu ad infærast á Islande. Kaupmannahöfn. 1771. Formáli til Lesarns. Pag. 5.

godt.« Samme Aar avledes ogsaa modent Byg paa Hliðarendi, hvor Sysselmand Gisle Magnussøn »for lidt mere end en Menneskealder siden eller neppe det, aarlig høstede en Tønde modent Korn.« Paa Gaarden Nes ved Reykjavik blev der 1775 gjort Forsøg med at dyrke Byg og man havde »en god Høst i Forhold til Udsæden«[1]. I Aaret 1769 høstede Apotheker Bjørn Johnsson i Reykjavik modent Byg og Havre[2]. Ved Buðardalr, paa Vestkanten af Øen (65° 40′), blev der ogsaa i Slutningen af forrige Aarhundrede avlet fuldmodent Byg og Havre[3]. Den nyeste Underretning om Korndyrkning paa Island er, at jeg Vaaren 1883 sendte Byg fra Alten (70°) til Landphysicus George Schierbeck i Reykjavik. Dette blev modent og brugte 98 Dage fra Udsæd til Indhøstning.

Vaaren 1882 hjemsøgtes Island af frygtelige Orkaner, der rasede i Dagene mellem den 23de April og 3die Mai. Da Efterretningerne om de Ulykker, der havde rammet Landet, kom til Norge, blev der her til de nødlidende foranstaltet en Indsamling, som indbragte noget over 16,000 Kroner. Omtrent 300 Kr. kom imidlertid ind saa sent, at Fordelingen alt var foregaaet paa Island og disse 300 Kr. besluttede Committeen for Indsamlingen at bruge til Forsøg med Udsæd paa Island af Korn fra det nordlige Norge. Gjennem Herr Grosserer Th. Ellingsen i Christiania, der var Medlem af hin Committe, blev der Vaaren 1884 sendt til Island 10 Tønder (13,90 hl.) Byg, hvoraf 1 Tønde sendtes til Sysselmanden i Eskifjørðr, 1 Tønde til Mødruvellir, ikke langt fra Eyafjørðr og 8 Tønder til Landshøvdingen, til Fordeling blandt dem, der maatte ønske at gjøre Forsøg med Kornet. Dette var fra Omegnen af Bodø (67° 17′). Efter Overenskomst mellem et andet Medlem af Committeen, Herr Universitetsstipendiat Amund Helland og mig, blev der fra J. Olsen's Enkes Handelsgartneri i Christiania sendt Frø af forskjellige Havevæxter, nemlig 8 Pund Gulerødder, 3 Pd. Throndhjemsk Kaalrabi, 1 Pd. Hovedkaal, 2 Pd. Grønkaal, 2 Pd. Erter, 5 Pd. Skalotløg, 1½ Pd. Pastinak, 2 Pd. Persillerødder, 1 Pd. Sommerreddiker, ½ Pd. Vinterreddiker, 1 Pd. Mainæper, ½ Pd. Teltowernæper, 1 Pd. Blaanæper, 1 Pd. Sommerpurre, 1 Pd. Salvie og 6 Lod Salat. Næsten alle disse Frøsorter vare avlede i Omegnen af Christiania. Dette sendtes den ovenfor nævnte Landphysicus Schierbeck til Fordeling. Til ham har jeg Vaaren 1883 og 84 sendt i alt 382 Frøprøver af Træer og Buske samt Pryd- og Kjøkkenvæxter. Alle disse dyrker han selv i Reykjavik, men af enkelte Sorter var der saa meget, at der heraf ogsaa kan uddeles til andre.

Af alle disse Detailler ser man, at Agerbruget paa Island i ældre Tider har været drevet som Næringsvei; men saavidt mig bekjendt findes der ingen Oplysning om hvor mange Fold eller hvor stort Udbytte Kornavlen har givet, eller med andre Ord, om det Arbeide og den Omkostning, som Agerbruget har fremkaldt, virkelig har været lønnende, baade for sig alene og i Forhold til de andre Næringsveie Fiskeri og Fædrift. Hertil har man i en fjernere Fortid vel ikke kunnet tage synderlig Hensyn, da Brød i Ordets egentlige Forstand er en Nødvendighedsartikel, som for enhver Pris maa skaffes tilveie; men eftersom Forbindelsen med fremmede Lande i Tidens Løb er blevet lettere, har man, som ovenfor sagt, rimeligvis fundet, at det var bekvemmere eller billigere at kjøbe end selv at dyrke Kornet.

Som en Mærkelighed kan det her nævnes, at enkelte Høvdinger endog have gjort Forsøg med at dyrke Korn paa Grønland; »men Størstedelen af Landets Indbyggere ved ikke hvad Brød er og har aldrig seet dette«[4]. Den norske Prest Hans Egede, der var den første Missionær, som (1721) reiste til Grønland, forsøgte der (64° N. B.) at dyrke Byg. Dette kom i fulde Ax i Slutnin-

[1]) Islandske Maaneds Tidender. August 1774. Pag. 115. October 1774. Pag. 14—16. November 1775. Pag. 24.
[2]) Hannes Finnsen. Breve om Agerdyrkningens Mulighed i Island. Kjøbenhavn. 1772. Pag. 17.
[3]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giørdar med nockrar Sád-tegunder og Pløntur. Hrappsey. 1779. Pag. 34—35.
[4]) Speculum regale. Christiania. 1848. Cap. 17. Pag. 42.

gen af Juli, men ødelagdes af Natkulde i Slutningen af August. »Men da det var Korn, som var voxet ved Bergen i Norge (60° 23′), behøvede det vel en længre Sommer til sin Udvikling; men Korn fra Nordland vilde udentvivl i Grønland have artet sig bedre[1].«

Polargrænsen for en nogenlunde aarvis Dyrkning af Byg kan i Norge sættes til Alten, under den 70de Bredegrad. Byget bliver der i Almindelighed saaet i Slutningen af Mai, staar gjerne i Ax i Midten af Juli og høstes i Slutningen af August eller Begyndelsen af September. I en gunstig Sommer kan Byget i Alten i et Døgn voxe $2^1/_2$ Tomme (65 mm.) og Erter 3 Tommer (78 mm.). Den 20de Juli 1870 saa jeg flere Bygagre i Alten med fuldt udviklede Ax og Straaet havde da i Gjennemsnit en Længde af $3^1/_2$′ (109 cm.). 1868 blev der i Alten den 20de Mai saaet en Tønde (1.39 hl.) Byg; Agren blev skaaret den 18de August og gav 10 Tønder (13.89 hl.) à 180 Pund (89.6 kg.). Bygdyrkningen i Alten er først begyndt 1714 eller 1715 af Finlændere, som vare indvandrede fra Torneå[2]. I de senere Aar er Bygdyrkningen i Alten neppe tiltaget; Grunden hertil er dog ikke saa meget at søge i en usikker Høst som i de høie Arbeidspriser, fornemlig under Indhøstningen, da Befolkningen har bedre Indtægt af at deltage i Fiskerierne[3]. Hertil kommer ogsaa, at man til en moderat Pris faar Rugmel fra Archangel. Men Bygavlen vil dog neppe nogensinde ophøre, da vel modent Byg fra Alten betales godt som Sædkorn til flere Steder i Nordland, fordi Erfaring har vist, at det modnes hurtigere end hjemmeavlet Byg.

Middeltemperaturen for Alten opgives saaledes: Januar − 8.3, Februar − 9.5, Marts − 6.7, April − 1.8, Mai + 3.2, Juni + 8.7, Juli + 12.7, August + 11.8, September + 6.9, October + 0.6, November − 5.3, December − 8.1. For hele Aaret + 0.4.

Alene som en Mærkelighed kan det anføres, at der 1861 blev gjort et Forsøg med at dyrke Byg ved Hammerfest (70° 37′). Det blev saaet 11te Juni og høstet 8de September og brugte saaledes kun 90 Dage fra Udsæd til Indhøstning. Mellem Byget, hvoraf jeg fik en Prøve, fandtes ogsaa, som tidligere (Pag. 269) bemærket, nogle fuldmodne Havrekorn. Byget veiede $166^1/_2$ Pund ($88^1/_2$ kg.) pr. Tønde (1.39 hl.). Det til Udsæd brugte Korn var fra Alten; men uagtet Hammerfest kun ligger lidt over en halv Bredegrad nordligere, kan det dog aldrig blive Tale om der at dyrke Korn. Enkelte Aar træffer det endog, at Isen paa en liden Indsjø, som ligger omtrent $^1/_8$ Mil (1000 m.) fra Byen, ikke er smeltet før Midten af Juli[4]. I Hammerfest er Solen (ɔ: Centrum) over Horizonten fra 14de Mai til 28de Juli (= 75 Dage). De meteorologiske Forhold vare saaledes:

	Normaltemperatur.	1861.	Afvigelse.	Regn og oversk. Dage 1861.	Klare Dage. 1861.
Juni	7.6	6.69	− 0.9	20	10.
Juli	11.13	12.48	+ 1.3	9	22.
August	10.7	9.50	− 1.2	16	15.
September	6.8	5.30	− 1.5	23	7.

[1]) Hans Egede. Det gamle Grønlands nye Perlustration. Kjøbenhavn. 1741. Pag. 25.

[2]) Topographisk Journal for Norge. 2. Bd. 6. Hefte. Christiania. 1793. Pag. 64. — Budstikken. Christiania. 1821. Pag. 170.

[3]) Fredrik Rode. Optegnelser fra Finmarken &c. Skien. 1842. Pag. 202.

[4]) Efterat have gjennemgaaet de faa Haver, der (1870) fandtes i Byen, fremkom følgende Liste over de der dyrkede Blomster: Aqvilegia vulgaris, L., Aster chinensis, L., Balsamita vulgaris, Willd., Bellis perennis, L., Caltha palustris, L. fl. pl., Delphinium discolor, Fisch., Delphinium exaltatum, Ait., Georgina variabilis, Willd. (blomstrer i varme Sommere), Gnaphalium margaritaceum, L., Iris pseudacorus, L., Lilium martagon, L., Mattiola annua, Sweet, Phalaris arundinacea, L. var. picta, Primula auricula, L. (i flere smukke Varieteter), Polemonium caeruleum, L., Saxifraga umbrosa, L. og Viola tricolor, L. var. maxima i meget smukke Varieteter. — Grunden til, at dette Udbytte blev saa magert, ligger dog ikke alene i det barske Klima (se Vardø, Vadsø og Karasjok Pag. 120—40), men ogsaa i Beboernes lidet udviklede Sands for denne Del af Livets Comfort.

I samme Classe som Bygdyrkningen ved Hammerfest staa ogsaa følgende Meddelelser, der naturligvis ikke have den ringeste Betydning, naar der tales om Agerbrug som Erhvervskilde. Saavidt mig bekjendt, har man hidtil faaet modent Byg paa fem Steder i Øst-Finmarken: Herr Pastor Chr. Sommerfelt har meddelt mig, at man 1855 fik fuldmodent Byg paa Gaarden Langenes i Nærheden af Tana Kirke (70° 28′ N. B., 26° Ø. L.), paa et Areal af 5–600 □′ (50–60 □ m.). Paa Hjelmesøen i Bøgfjord (69° 52′ N. B., 27° 52′ Ø. L.), ved den sydlige Bred af Varangerfjord, blev der 1859 avlet omtrent en Tønde (1.39 hl.) Byg. Dette blev saaet 20de Juni og høstet 4de September og brugte saaledes ikke mere end 76 Dage fra Udsæd til Modning. Det Korn, som blev brugt til Udsæd, var fra Alten. Paa Prestegaarden i Syd-Varanger (69° 46′ N. B., 27° 44′ Ø. L.) skal man ogsaa (1866) have faaet modent Byg; men herom kan jeg ikke meddele nogen nærmere Oplysning. Efter Beretning fra Amtmanden fik man ogsaa 1882 modent Byg paa to Steder i Øst-Finmarken, nemlig i Lebesby Prestegjeld ved Laxfjord (70° 35′ N. B., 27° 40′ Ø. L.) og ved Skjøtningberg ved Oxfjord, sydvest for Nordkyn (71° 0′ N. B., 25° 2′ Ø. L.). Paa de to sidstnævnte Steder fik man ogsaa samme Aar moden Havre. Dette er rimeligvis det nordligste Sted, hvor Byg og Havre nogensinde ere blevne modne.

Paa flere Steder i de sydlige Egne af Norge, indtil $62^1/_2{}^0$, har man forsøgt at dyrke Byg til en langt større Høide end rimeligt kunde være, ja lige til 3280′ (1028 m.) o. H. (Se Pag. 80). Paa Fjeldgaarden Halden i Gruedalen, øverst i Sundalen ($62^1/_2{}^0$) dyrkes gjerne lidt Byg og Poteter paa en Høide af 2585′ (811 m.). Kornet fryser i Regelen bort, men 1879 fik man dog en udmærket Avl. Til Udsæd bruges altid Nordlandsbyg, fordi dette modnes tidligere end det paa Stedet avlede Korn [1]). Uagtet det paa saa høit liggende Steder vel engang imellem kan lykkes at faa modent Korn, har dog Erfaring vist, at det som oftest slaar feil. Paa høit liggende Steder dyrker man ikke sjelden Byg til Grønfoder, da Erfaring synes at have vist, at man paa denne Maade faar god Nytte af Gjødselen. Den 18de August 1870 saa jeg paa Fjeldstuen Jerkin paa Dovre (62° 13′ N. B., 3070′ – 963 m. o. H.) en temmelig stor, grøn Bygager, som var omtrent 4′ (125 cm.) høi. Samme Dag kom jeg til den omtrent fire Mile sydligere liggende Station Dombaas (2100′ – 658 m. o. H.) og her var man netop ifærd med at skjære en fuldmoden Bygager. – Selv under en heldig Beliggenhed mod Solen eg under ellers gunstige Forhold synes, indtil den 62de Bredegrad, 1800–2000′ (564–627 m.) at være den største Høide, hvor man kan gjøre Regning paa et nogenlunde sikkert Udbytte af Byg. Denne Grænse ligger endog meget høiere end man efter Bredegraden skulde være berettiget til at tro, naar den sammenlignes med Korngrænsen ved Clausthal i Harz, der ikke gaar over 1800′ (564 m.), samt i Schwarzwald og paa Vogeserne, hvor den ikke gaar høiere end til 2200–2300′ (690–720 m.) o. H. [2]). I de andre sydeuropæiske Høilande ligger dog Byggrænsen meget høiere: i de sydbayerske Alper gaar den saaledes til 3150–3600′ (988–1129 m.) og paa Nordsiden af Schweizeralperne, med et Middeltal, til 3936′ (1235 m.). I Bünden synes Grænsen, med et Middeltal, at kunne sættes ved 4600′ (1443 m.), men man kan undertiden faa modent Byg lige til 5700–5830′ (1788–1829 m.) [3]).

I de senere Aar har her i Landet den Overbevisning begyndt at gjøre sig gjeldende, at Kvægavl, i de høiere liggende Egne, er den eneste naturlige og sikre Erhvervskilde. Det har ogsaa

---

[1]) Indberetning til den geographiske Opmaaling fra Premierlieutenant G. Heramb. 1879.

[2]) Fr. Tschudi. Dyrelivet i Alperne, ved C. Fogh. Kjøbenhavn. 1860. Pag. 269.

[3]) Otto Sendtner. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 606. — H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 244.

vist sig, at et rigtigt Udvalg af Tillægsdyr og en bedre Behandling af Producterne have bragt baade hine og disse op til langt høiere Priser end for faa Aar siden. Naar hertil føies Communicationsmidlerne, som i de senere Aar i en væsentlig Grad ere forbedrede, er, som en Følge af alt dette, den tidligere, man kunde gjerne sige som Lykkespil drevne Korndyrkning allerede i en væsentlig Grad indskrænket og vil i den nærmeste Fremtid sandsynligvis blive det endnu mere.

Paa mangfoldige Steder og navnlig i de høiere liggende Egne sammenhober der sig, i Løbet af Vinteren, paa den dyrkbare Jord store Snemasser, til hvis Smeltning der ofte kan medgaa saa lang Tid, at dette overskrider den for Stedet passende Tid til Jordens Bearbeidning og Udsæden. Da enhver Dag, som paa denne Maade tabes om Vaaren, formindsker Sandsynligheden af en heldig Kornavl, er det af Vigtighed saa snart som mulig at faa Jorden fri for Sne. Til dette Øiemed strør man Jord, Aske, Grus eller Sand paa Sneen, der saaledes smelter meget hurtigere, end naar den overlades til sig selv [1]). Paa enkelte Steder i Schweiz, f. Ex. i Oetzthal ved Heiligkreuz (5386′ – 1690 m. o. H.), bruger man til det samme Øiemed ogsaa Jord, men i Chamounydalen lægges tynde Plader af en mørk, skiferartet Gneis udover Sneen, som derved kommer til at smelte hurtigere. Om Sommeren finder man disse Plader opstillede langs Veiene [2]).

I Sverige kan man sætte Bygets Polargrænse omtrent ved Enontekis ($68^1/_2{}^0$); men det kan der dog neppe betragtes som aarvist. I Qvickjock (67^0 8′, 960′ – 300 m. o. H) saaes Byg i Slutningen af Mai eller Begyndelsen af Juni og høstes i Slutningen af August eller Begyndelsen af September. Det giver gjerne 4–6 Fold; men i de nordligste Egne af Sverige ødelægges Byget ikke sjelden af Natfrost.

I Finland dyrkes Byg saa langt mod Nordost som til Landsbyen Kyroe ved Ivalojoki's Udløb i Enare (68^0 46′) og mod Nordvest til Enontekis ($68^1/_2{}^0$), paa Grænsen mellem Finland og svensk Lapmarken [3]); men paa disse høie Bredegrader mislykkes det dog ikke sjelden, ja endog i Sodankylä Prestegjeld i Kemi Lapmark ($67^1/_2{}^0$) ødelægges det ofte af Frost [4]). Paa Karelstranden synes Byg at være temmelig aarvist ved Suokelä henimod Polarcirkelen [5]).

I det indre af Rusland falder Bygets Polargrænse i Omegnen af Mesen ($65^3/_4{}^0$) [6]). Paa Ural gaar Bygets Polargrænse kun til 61^0 og paa denne Brede holder den sig østover til Lenafloden. Herfra gaar Grænsen lidt mod Nord til Jakutsk (62^0), men videre østover synker den stadig, indtil den ved Udskoj-Ostrog ($54^1/_2{}^0$) nærmer sig det Ochotske Hav. Selv i det indre af Kamtschatka kan man ved 53–54^0 endda dyrke Byg; men dette er forgjeves prøvet ved 57^0 paa Vestkysten af Nord-Amerika. Eftersom man kommer ind i dette Land, stiger dog Bygets Polargrænse lige til 65^0; men længere østover synker den igjen ved Indsjøen Athabasca til 60^0; ja østlig for Winnipeg gaar den endog lige ned til 50^0 [7]). – I Nord-Amerika synes Byg ikke at have været dyrket før 1626 ved New York [8]).

---

[1]) Povel Juel. En god Bonde. Kjøbenhavn. 1722. Pag. 102. — P. F. Suhm i Throndhjemske Samlinger, udgivne af Philaletho. Throndhjem. 1762. 2. B. Pag. 172. — Hans Strøm. Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1. D. Pag. 339. — P. F. Suhm. Om Oeconomien, særdeles Norges. Kjøbenhavn. 1771. Pag. 17. — P. F. Suhm's samlede Skrifter. 6. D. Kjøbenhavn. 1790. Pag. 359. — Topographisk Journal for Norge. 10. Bd. 33te Hefte. Pag. 90.

[2]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 250.

[3]) K. E. F. Ignatius. Le Grand-Duché de Finland. Helsingfors. 1878. Pag. 17. Tab. 3.

[4]) Göran Wahlenberg. Geographisk och ekonomisk Beskrifning om Kemi Lappmark. Stockholm. 1804. Pag. 75.

[5]) Ludvig Kr. Daa. Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. Kristiania. 1870. Pag. 148.

[6]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2 Th. Pag. 445.

[7]) A. v. Middendorff's Sibirische Reise. 1864. Bd. IV. Th. 1. Pag. 702—7.

[8]) Dr. A. Petermann. Mittheilungen &c 1856. Pag. 418.

Efter hvad her er sagt, gaar saaledes Bygets Polargrænse længre mod Nord i Amerika end i Sibirien. Ved Fort Simpson (62°), der ligger paa samme Bredegrad som Jakutsk i Sibirien, saaes Byg i den anden Halvdel af Mai og modnes i tre Maaneder; men endnu ved Fort Norman (65°) giver det i varme Sommere et ret godt Udbytte. Man kan der ogsaa dyrke Poteter og flere Slags Kjøkkenvæxter. I Amerika kan man sætte den 65de Bredegrad som Polargrænse for Agerbruget. I Jakutsk har man vistnok en høiere Sommervarme end paa det her nævnte Sted i Amerika, og dersom denne alene skulde gjøre Udslaget, maatte Korngrænsen i Sibirien gaa omtrent 6 Bredegrader længre mod Nord end Erfaring viser, at den nu gjør. Grunden til denne store Forskjel kan derfor alene søges i Vinterkulden. Da Jorden fryser til en langt større Dybde i Sibirien end i Amerika, kan den i hint Land i Løbet af Sommeren heller ikke tø op til en saa stor Dybde som i dette. Ved Jakutsk har man fundet, at Jordskorpen aldrig tør op til en større Dybde end 3′ (94 cm.), medens den ved 65° i Amerika tør op lige til 11′ (3.45 m.). Den høiere Sommervarme kan saaledes ikke erstatte den Forsinkelse i Vegetationen, som fremkaldes af den kolde Jordbund [1]).

I Aaret 1835 avledes der i Norge 407,504 Tønder (566,430 hl.) Byg og denne Avl var 1875 gaaet op til 984,624 Tønder (1,368,627 hl.). Byg dyrkes nu som Hovedsæd i alle Fjeldbygder i det Søndenfjeldske (omtrent fra 400–450′ – 125–141 m. o. H. og i det Nordenfjeldske noget lavere) lige op til Korngrænsen [2]). Bygets Region er alle de store Dalfører: Østerdalen, Gudbrandsdalen, Valders, Hallingdal, Sigdal, Nummedal, Thelemarkens forskjellige Dale og Sætersdalen saavelsom de vestlandske Amter, hvor der støder større eller mindre Dale til hver Fjord, og Nordenfjelds Opdal saavelsom Orkedalselvens og Gulelvens Dalfører, der nærmest se ud som Revner eller Fordybninger i den mægtige Fjeldmasse, der danner Landets Indre. I enkelte af de vestlandske Fjeldbygder saasom Indre Hardanger, Sogn og Nordfjord, er ogsaa Byg det vigtigste Korn, ligesom det i de fleste Bygder indtager en betydningsfuld Plads ved Siden af de andre Kornarter. I det Nordenfjeldske nærmer Bygets Høidegrænse sig mere og mere til Havet, hvilket den, paa enkelte Undtagelser nær, synes at have naaet ved den 66de Bredegrad. Som Hovedsæd indtager saaledes Byget de høieste og nordligste korndyrkende Strækninger af Landet. Dette har sin naturlige Grund i denne Kornarts Evne til at nøie sig med en kort Sommer: Byg kommer derfor ogsaa til fuld Udvikling paa Steder, hvor ingen anden Kornart vil modnes. Byg giver et Udbytte af $1^3/_4$–2 Tønder (1 Tønde = 139 Liter) opover til 4, ja endog 5 Tønder eller 157 til 360 eller endog 450 Kilogram pr. Maal Jord (à 10,000 □′ – 984 □m.). Som en Sjeldenhed kan det nævnes, at der 1853, paa Gaarden Sundnes i Inderøens Prestegjeld (63° 52′), paa 110 Maal Jord blev avlet 520 Tønder Byg, som veiede 180 Pund pr. Tønde, efter en Udsæd af $14^1/_2$ Tønde. Man havde saaledes her en Avl af mere end $4^1/_2$ Tønde paa Maalet og over 34 Fold [3]).

Før 1855 var Korndyrkning i Regelen Maalet for Landmandens væsentligste Virksomhed og den gik derfor ogsaa fremad overalt. De statistiske Redegjørelser for 1855, 1865 og 1875 vise ogsaa, at Dyrkning af Byg i enkelte Fjeldegne, f. Ex. Lom, Slidre, Vang, Bygland og Valle, vistnok har været i jevnt om end langsomt Tiltagende, men i de fleste har den dog været stillestaaende, ja i nogle, f. Ex. Lesje, Vaage, Opdal og Holtaalen, endog i Aftagende.

I flere af vore trange Fjelddale, f. Ex. i Laurdal, Mo og Tin i Thelemarken, Lærdal i Nordre Bergenhus Amt, Sundalen paa Nordmøre o. s. v., kan Byg i meget gunstige Sommere modnes i

---

[1]) A. Griesebach. Die Vegetation der Erde. Leipzig. 1872. 2. Bd. Pag. 241.
[2]) J. Smitt. Norges Landbrug i dette Aarhundrede. Kristiania. 1883. Pag. 82.
[3]) Selskabet for Norges Vels Aarsberetning for 1861. Pag. 46.

8–9 Uger. Under saadane Forhold har man for længe siden prøvet paa, efterat Ageren var skaaret, atter at saa Byg og man har flere Exempler paa, at der paa samme Ager er avlet to Gange modent Korn i en Sommer. Den ældste Optegnelse, som jeg herom har fundet, er fra Sogn i Nordre Bergenhus Amt, i Midten af det 16de Aarhundrede [1]). Fra Midten af forrige Aarhundrede har man Beretning om, at dette endog er skeet paa Gaarden Vange i Skedager, Annex til Lom Prestegjeld i Nordre Gudbrandsdalen, der ligger paa en Høide af 1200′ (383 m.) o. H. Det siges udtrykkelig, at man der »oftere har høstet Byg to Gange om Sommeren paa samme Ager, men at Grunden til, at man ophørte hermed, dels har været, at den anden Udsæd ofte er blevet ødelagt af Frost, dels ogsaa, at man frygtede for, at Gaarden skulde blive lagt i større Skyld« [2]). Fra Begyndelsen af dette Aarhundrede heder det om Sundal Prestegjeld paa Nordmøre (62° 39′ N. B., 6° 18′ Ø. L.): »Det er mere end en Gang forsøgt at avle modent Byg to Gange paa en Sommer, da der, naar den ei standses ved noget varigt Regnveir, som her i Sommertiden er sjeldent, ofte kun medgaar syv Uger fra Byget er udsaaet til det er indhøstet [3]).« Der gaar ogsaa et Sagn om, at man paa Gaarden Lysand i Hardanger (60° 20′) har høstet Byg to Gange i en Sommer paa samme Ager [4]). Det nordligste Sted, hvor jeg har fundet nogen Beretning om dette Slags Bygdyrkning, er fra Tjøtø i Nordland (65° 50′ N. B.) [5]). Som noget mærkeligt i denne Retning maa ogsaa nævnes Gaarden Triset i Laurdal Prestegjeld i Øvre Thelemarken (59° 25′). Efter Sagnet skal denne Gaard have faaet sit Navn deraf, at man i en Sommer og paa samme Ager tre Gange har saaet Byg [6]). I den ovenfor nævnte »Reise i Norge af Christen Pram« (1805. Pag. 306) siges der om Triset: »Det Byg, som blev saaet tredie Gang, skal være kommet saa vidt, at det bar Ax.«

Hordeum vulgare hibernum, Viborg. Vinterbyg. Alt i Midten af forrige Aarhundrede nævnes Vinterbyg som et Korn, der her i Landet burde forsøges [7]). Det er mig dog ikke bekjendt, at nogen har taget sig af denne Sag før Selskabet for Norges Vel i Aaret 1830, gjennem de forskjellige Landhusholdnings-Selskaber, lod uddele 10 Tønder (13.90 hl.) Vinterbyg. Den følgende Vaar var alt dette ødelagt [8]). Senere har jeg flere Aar i den botaniske Have dyrket Vinterbyg. Resultatet heraf blev, at naar Jorden om Høsten fryser til en Dybde af 3–4″ (8–10 cm.) og der saa kommer et passelig tykt Snelag, som bliver liggende, vil Byget ogsaa holde sig og kan da høstes fra Midten til Udgangen af Juli. Men dersom man om Høsten i længre Tid faar streng Barfrost eller det om Vinteren vexler med Frost og Tøveir, vil Byget ikke holde sig. Efter den saaledes vundne Erfaring synes Vinterbyg ikke at ville passe til Dyrkning i Norge.

Hordeum distichon, L. **Norge.** Toradet Byg, Barlindbyg, Flatbyg, Valbyg; **Sv.** Flätting, Gumrikkorn, Gumringkorn, Tvåradigt Korn; **Danm.** Toradet Byg; **Tkl.** Christligerste, Grosse Gerste, Kaffeegerste, Kernen, Kerngerste, Knubbegaste, Knubbekorn, Plattgerste, Sonnengerste, Spiegelgerste,

---

[1]) Absalon Pedersøn's Norges Beskrivelse (1567—70) i Norske Magasin. 1. Bd. Christiania. 1858. Pag. 111.

[2]) Oeconomiske og physiske forefaldende Mærkværdigheder samt historiske udi Loms Prestegjeld (1757) af Sogneprest Klem. Manuscript i Kildeskriftsamlingen No. 220 i Rigsarchivet i Christiania. — Danmarks og Norges oeconomiske Magazin. Kjøbenhavn. 1758. 2. Bd. Pag. 288.

[3]) Christen Pram's Reise i Norge (1804) i Kildeskriftsamlingen paa Rigsarchivet i Christiania. No. 13. 2. D. Pag. 453.

[4]) Topographisk-statistiske Samlinger. 2den Dels 2det Bind. Pag. 29.

[5]) F. Boie. Tagebuch gehalten auf einer Reise durch Norwegen im Jahre 1817. Schleswig. 1822. Pag. 300.

[6]) Johannes Michael Lund. Forsøg til en Beskrivelse over Øvre Thelemarken. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 200.

[7]) C. U. Schøning. Tractatus oeconomico physicus de habitu Norwegiæ ad agriculturam. Havniæ. 1754. Pag. 20.

[8]) Budstikken. Christiania. 1830. Pag. 322. 1831. Pag. 87.

Staudengerste, Zeilgerste, Ziegelgerste, Zielgerste, Zweizeilige Gerste; **Engl.** Two-rowed Barley; **Fr.** Orge à deux rangs, Pamelle, Palmelle, Paumelle, Pomelle; **Ital.** Orzo distico, Orzola, Scandela, Scandella.

Af det toradede Byg dyrkes hist og her enkelte Varieteter og som det synes fornemlig de Sorter, som her kaldes Jerusalembyg og Chevalierbyg; men ogsaa dette hører til Undtagelserne. Nogen bestemt Polar- eller Høidegrænse kan jeg ikke opgive. Paa Aal Prestegaard i Hallingdal (60° 37′ N. B., 6° 13′ Ø. L., 1500′ – 470 m. o. H.) blev der 1884 saaet Jerusalembyg den 26de Mai og den 19de September var dette fuldmodent (= 117 Dage). For nogle Aar siden var der i Nærheden af Christiania en liden Ager med Jerusalembyg og i denne fandtes over 50 Straa med grenede Ax; enkelte af disse havde endog 6–7 Grene. Blandt disse udsøgte jeg en hel Del af de mest grenede Exemplarer, som det følgende Aar bleve saaede i den botaniske Have; men ikke en eneste Plante antog denne Charakter.

Hordeum hexastichon, L. **Norge.** Sexradet Byg, Sexstrinding, Sprikebyg, Stjernebyg, Rosendals Hummel; **Sv.** Lappkorn, Sexradigt Korn, Stjernkorn; **Danm.** Sexradet Byg; **Tkl.** Bärengerste, Herbstgerste, Rollgerste, Rothgerste, Sechszeilige Gerste, Stockgerste; **Engl.** Six-rowed Barley; **Fr.** Escourgeon, Orge à six rangs, Orge carrée; **Ital.** Orzo esastico, Orzo maschio, Orzuola, Orzola.

Denne Art har for flere Aar siden været dyrket paa enkelte Steder, fordi den gjerne modnes lidt tidligere end det almindelige (fireradede) Byg; men da den giver mindre Udbytte, er den efterhaanden blevet vraget, saa at den nu kun meget sjelden dyrkes i Norge. Jeg kan derfor ikke opgive hverken Polar- eller Høidegrænse for denne Art.

Hordeum coeleste, Viborg. **Norge.** Himmelbyg, Himalayabyg; **Tkl.** Aegyptischkorn, Davidsgerste, Davidskorn, Gerstenweizen, Griesgerste, Himmelsgerste, Himmelskorn, Kernsamen, Nackte Gerste, Nacketgerst, Ohmen, Reisgerste, Thorgerste; **Ital.** Orzo celeste, Orzo mondo.

Denne og maaske ogsaa et Par andre Former af skalløst Byg dyrkes vistnok hist og her, men dog meget sjelden og i ringe Mængde. I Aaret 1870 lod jeg foretage en Prøve med Dyrkning af denne Art ved Handelsstedet Skibotten i Lyngen Prestegjeld (69° 28′ N. B., 18° 0′ Ø. L.), nogle Mile i Sydost for Tromsø. I Skibotten er Solen (ɔ: Centrum) over Synskredsen fra 19–20 Mai til 23–24 Juli, d. e. i 65 Døgn. Almindeligt (fireradet) Byg brugte 98 Dage og denne Art 109 Dage fra Udsæd til Modning. Herr Gaardbruger A. Rasch, der bor paa Stedet og som i en lang Aarrække har holdt meteorologisk Dagbog, har herom opgivet mig følgsnde:

Middeltemperatur:

	Normal.	1870.	Afvigelse.
Mai	5.16	5.16	± 0.00.
Juni	11.46	13.12	+ 1.66.
Juli	13.87	13.13	÷ 0.74.
August	12.70	12.87	+ 0.17.

Hordeum zeocriton, L. **Norge.** Viftebyg; **Sv.** Plumagekorn, Skyffelkorn; **Tkl.** Bartgerste, Bärtige Gerste, Fächergerste, Hammelkorn, Japanische Gerste, Kolbengerste, Petersgerste, Pfauengerste, Riemengerste, Türkische Gerste, Wuchergerste; **Engl.** Battledoor Barley, Fulham Barley, Putney Barley, Sprat Barley; **Fr.** Orge en éventail, Orge pyramidale, Riz d'Allemagne.

Denne Art dyrkes i de senere Aar vistnok hist og her, men, saavidt mig bekjendt, endnu sjeldnere end den foregaaende.

Hordeum jubatum. L. **Norge.** Silkeax; **Tkl.** Bartgerste, Möhnengerste; **Engl.** Squirrel-tail Grass.

Denne Art, der hører hjemme i Nord-Amerika, dyrkes meget almindelig som Prydgræs lige til Karasjok og Vardø (70° 22′), hvor den, saaet paa aaben Mark, naar en Høide af 2′ (62 cm.) med 4″ (10–11 cm.) lange Ax. Paa Kongsvold (62° 18′, – 2940′ – 922 m. o. H.) trives den meget godt og i Opdal Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (62° 37′, – 1912′ – 600 m. o. H.) giver den endog modent Frø. I Omegnen af Levanger i Nordre Throndhjems Amt (63° 45′) har den i flere Aar holdt sig forvildet.

Overalt i Norge og tildels ogsaa i Sverige, hvor man har det nødvendige Træfang i Nærheden, er det almindeligt, naar Havre og Byg er skaaret og paa sædvanlig Maade bundet sammen i Neg, at sætte disse paa 8–10′ (2.50–3.13 m.) lange Stænger, som nedstødes i Jorden, da Kornet paa denne Maade hurtigere bliver tørt end naar Negene stilles sammen paa Marken. Nærværende Tegning (Fig. 48), der er udført af Herr Landskabsmaler Wilh. Peters, vil bedre end nogensomhelst Beskrivelse vise, hvorledes dette gjøres. En lignende Fremgangsmaade bruges ogsaa paa enkelte Steder i Schweiz [1]).

Det er ogsaa udenfor Skandinavien kjendt, at Julen her feires med megen Høitidelighed og enhver maa da ogsaa, efter sin Stilling, leve bedre end ellers. Selv de kornædende Smaafugle glemmer man ikke: I Norge finder man derfor saa godt som ved hvert Hus paa Landet, ja i de senere Aar endog i Byerne, at der Julaften opsættes et Kornneg paa en Stang til Smaafuglene. Efter de Oplysninger, som jeg herom har faaet fra Sverige, er den samme Skik ogsaa der almindelig i Skaane, Halland, Smaaland, Vestergötland samt flere Steder i Østergötland og endvidere almindelig i Bohuslen, Dahlsland, Vermland og Nerike samt hist og her i Upland.

Jeg har ikke kunnet finde nogen Oplysning om hvor gammel denne vakre Skik er i Norge; sandsynligvis gaar den tilbage til den katholske Tid. I Guldalen (Søndre Throndhjems Amt) har man, ialtfald tidligere, brugt at fæste et af Træpinder sammensat Kors paa Juleneget. I den lange og kolde Vinter, da Snedækket hindrer Smaafuglene fra at finde sit sædvanlige, tarvelige Udkomme, minder Juleneget (Julkärfve, Weihnachtsbüschel) uvilkaarlig om Frelserens trøstrige Ord (Matth. 6. 26): »Ser til Himlens Fugle, at de saa ikke og høste ikke og samle ikke i Lader og eders himmelske Fader føder dem«, eller som det heder i Hebel's allemannische Gedichte:

Sie seihe nit und ernte nit,
Sie hen kei Pflueg und hen kei Jock,
Und Gott im Himmil nährt sie doch!

I de sidste 40–50 Aar er »Juleneget« blevet meget almindeligere her i Landet end det tidligere var og Grunden dertil er vist i en væsentlig Grad at søge i Henrik Wergeland's deilige Digt »Smaafuglene paa Juleneget« [2]), hvoraf hidsættes følgende Samtale mellem et Par Smaafugle:

En fattig Husmand bag Skoven bor;	d. h. Ein Käthner, der arm i Walde wohnt,
Han gi'er os et Neg iaar som ifjor.	Gab uns den Büschel, der am Pfahle thront.
Han eier kun tre, dog gi'er han os et;	Er hatte nur drei, gab einen uns hin:
For Jesu Skyld saa gjør han det.	Das Jesuskind regt' ihm den stillen Sinn.

[1]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 71. — H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 247.

[2]) Henrik Wergeland's samlede Skrifter. 2. Bd. Christiania. 1852. Pag. 158.

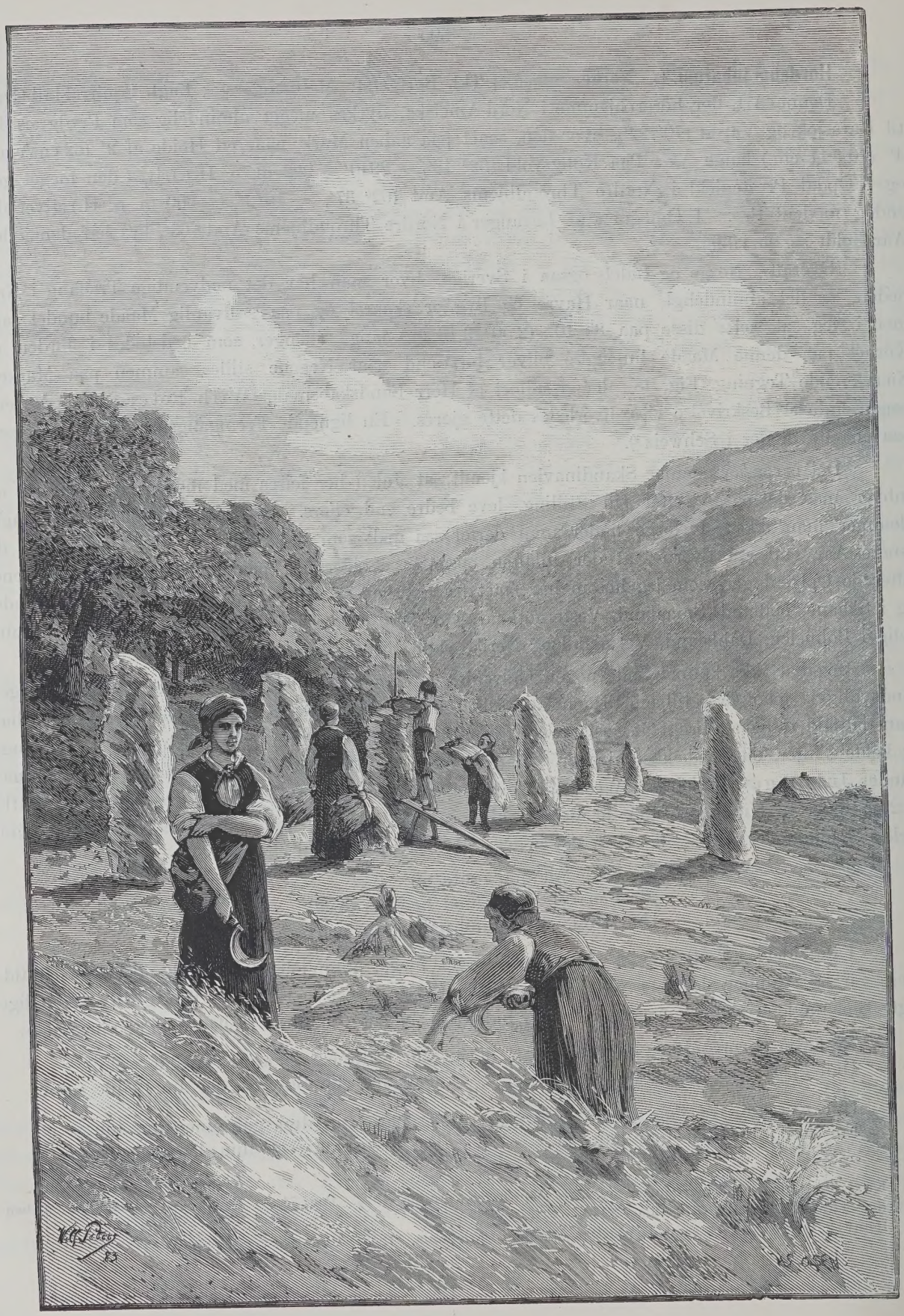


Fig. 48.

Fig. 49.

Det fyger høit over Bondens Tag;	Der Schnee stürtzt über das niedrige Dach,
I Neget sætte vi os imag.	Wir hausen im Büschel, bewahrt und gemach.
Vi fylde Kroen med Julebrød:	Kein Körnchen geht unserem Schnabel verloren:
For os er ogsaa den Frelser fød.	Auch uns ist hier der Erlöser geboren.

Vedføiede Tegning (Fig. 49), af den bekjendte Dyrmaler Siegwald Dahl, tiltrænger ingen Commentar.

Udenfor Skandinavien synes Juleneget nu ikke at være kjendt og det sydvestlige Tyskland, eller, som det tidligere kaldtes, Schwaben, er det eneste Sted, hvor jeg har fundet, at det tidligere har været brugt[1]).

Aegilops ovata, L. og **Aegilops triticoides,** Req. Begge disse Former, der findes i Middelhavslandene, vakte for en Menneskealder siden stor Opsigt og der blev herom skrevet en Mængde Journalartikler, hvoraf det maaske kan være af Interesse her at give et meget kort Udtog.

En fransk Gartner, Esprit Fabre, der boede i Nærheden af Montpellier, meddelte det franske Academi, at han ved Forsøg var kommen til den Overbevisning, at Aegilops ovata, ved fortsat Dyrkning, kunde gaa over til Hvede. Der medgik dog nogle Aar inden denne Sag vakte synderlig Opmærksomhed. Fabre paastod, at Frøet af Aegilops ovata vistnok i Almindelighed gjengav Moderplanten, men at der af enkelte Korn fremkom Aegilops triticoides, som, ved fortsat Dyrkning, efterhaanden gik over til Hvede. Fabre fortsatte med Dyrkningen af Aegilops triticoides gjennem tolv Generationer og saa, hvorledes den for hvert Aar mere og mere nærmede sig til Hveden, indtil han tilsidst fik denne ren. Rigtigheden af Fabre's Paastand blev stadfestet af Dunal og Godron, som begge vare Professorer i Botanik ved Universitetet i Montpellier. Hermed var det dog endda ikke godtgjort, at Aegilops ovata var den naturlige Stamart til Hveden, men kun at den, under visse Omstændigheder, kunde frembringe Aegilops triticoides, hvoraf der atter, gjennem Generationer, kunde fremkomme Hvede. Ved den hele Sag var der dog en Omstendighed, som maatte vække Mistanke om, at de nævnte Forsøg ikke vare udførte med den nødvendige Omhu, nemlig, at man ikke kunde opgive noget andet Voxested for Aegilops triticoides end i Nærheden af Hvedeagre samt at denne Form undertiden fandtes med og undertiden uden Snerp (arista), eftersom den i Nærheden dyrkede Hvede havde denne eller hin Egenskab. Hertil kom, at uagtet Frøet af Aegilops triticoides let spirede, vare dog mange Planter ufrugtbare, ligesom det ogsaa kunde hende, at nogle Korn af det samme Ax gave Aeg. ovata, men andre Aeg. triticoides. Dette havde til Følge, at Godron særlig festede sin Opmærksomhed paa denne sidste Form, der danner Knudepunctet i den hele Udviklingshistorie. Han troede, at den maatte være en Bastard af Aeg. ovata og Hvede, saaledes nemlig, at den første var blevet befrugtet af den sidste og at Afkomet derfor ogsaa lignede denne mest. Han søgte nu, ved forskjellige Fremgangsmaader, at befrugte Aeg. ovata (med og uden Støvtraade) med Blomsterstøvet af Hvede og fik saaledes paa kunstig Maade dannede Bastarder, der viste sig at være – Aegilops triticoides. I en langt større Udstrækning ere disse Forsøg udførte af Tyskeren Grønland i den udenfor Paris liggende store Have, der eies af det bekjendte Firma Vilmorin-Andrieux et Co. Krydsningerne med Aegilops ovata bleve her ud-

[1]) Die heiligen zwölf Nächte von Moritz Busch. »An die Julopfer erinnert die schwäbische Sitte, nach welcher man zu Weihnachten eine Garbe für die Vögel auf eine Stange steckte, noch deutlicher aber der bei Alpach in Tirol noch vor einigen Jahrzehnten herrschende Gebrauch, am Christabend die Elemente zu füttern, wobei man Mehl in die Luft streute, etwas von einer Speise in die Erde vergrub, etwas in den Brunnen und etwas in das Feuer warf«. (Die Gartenlaube. 1875. No. 51. Pag. 852).

førte ved Hjelp af en Mængde forskjellige Hvedesorter, med og uden Snerp; alle gave det samme Resultat, men naturligvis i en langt større Mangfoldighed end hos Godron [1]).

De to her nævnte Former har jeg ladet dyrke paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge; det nordligste Sted, hvor begge have givet vel udviklet og spiredygtigt Frø, er Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′). Begge bleve saaede i Slutningen af Mai 1884; Aeg. ovata blomstrede i Midten af August og gav modent Frø i Slutningen af September; Aeg. triticoides blomstrede ikke før den 1ste September, men gav dog modent Frø den 30te i samme Maaned.

Nardus stricta, L. **Norge.** Boste, Bust, Finn, Finngras, Finnskjeg, Finntop, Maretop, Vindskjeg; **Isl.** Finnúngr, Föðu-finnúngr, Hrossanál; **Sv.** Elgborst, Finnborst, Finnskägg, Hära, Kaffskägg, Kalfskägg, Lapphår, Prestaskägg, Siks-du, Sostagg, Stagg, Stålgräs, Svinborst, Ängborst; **Danm.** Katteskjæg; **Tkl.** Borstengras, Bucksbart, Bürstling, Burss, Burst, Bursz, Fachs, Fachsä, Falgen, Hirschhaar, Nätsch, Pfriemengras, Pirschling, Schwickgras, Schwinegras, Sozza, Spitzgras, Wendewurzel, Wiesenspeik, Wolf; **Engl.** Black Bent-Grass, Mat-Grass, Mat-weed, Moor-Grass, Nard, Small Mat-weed, White Bent-Gras, Wire Bent-Grass; **Fr.** Sparsette; **Ital.** Fieno di monte, Parfine sottile.

Meget almindelig i Skandinavien til Kjøllefjord østenfor Nordcap (70° 57′) og der til en Høide af 600′ (188 m.) o. H. Paa Øen Kildin, ved Nordkysten af Kolahalvøen, omtrent 69½°. I de sydlige Egne af Norge til op i Lavbeltet; paa Sulutind i Indre Sogn er den endog fundet lige til 5640′ (1770 m.) o. H. (N. Wille). Færøerne og Island; men paa sidstnævnte Ø er den kun fundet paa tre Steder, ved Hafnarfjørðr, Ólafsdalr og Kvammr. (Grønlund). I det sydlige Grønland (60° 8′ – 60° 20′ findes den ogsaa, men er der sjelden. (Lange). I det sydlige Bayern til 6000′ (1882 m.) o. H. (Sendtner).

Paa flere Steder, i det mindste i de sydlige Egne af Norge, har man den Overtro, at der gives et Slags Græs, der har den Egenskab, at den, som træder paa dette før han endnu har spist noget om Morgenen (»paa fastende Hjerte«), tager feil af Veien eller kommer paa Vildspor; dette Græs kaldes derfor Vildgræs eller Vildstraa. Heraf har der ogsaa udviklet sig en egen Vending om den, der tager feil af et eller andet, at »han er kommet paa Vildstraa«. En i saadane Mysterier »kyndig« Mand har engang (i Smaalenene) vist mig dette Græs og hvad han paaviste, var Nardus stricta. Paa enkelte Steder tror man ogsaa, at man, ved Hjelp af dette Græs, kan lukke op alle Slags Laase. I «Wille's Optegnelser om Thelemarken« findes blandt andet følgende: «Ved den Anledning erindrede jeg mig, at en Bonde i Næsherred fortalte mig, at paa Souer Prestegaards Jorder voxte en Urt, der havde den Egenskab, at naar man lagde den paa en Laas, blev denne inden 24 Timer opladt, og at en anden Bonde fortalte mig, at naar Folk paa Fjeldene bleve fortumlede i Hovedet, at de ei kunde finde Nor og Sør, da kom det deraf, at de havde traadt paa en Urt, kaldet Vildstraa, der havde denne galgjørende Egenskab« [2]). – Det er maaske muligt, at det er Nardus stricta, som man ogsaa i Thelemarken har tillagt de her nævnte Egenskaber.

I Skaane kaldes dette Græs Stålgräs, fordi det ikke er let at faa det afhugget med Ljaaen; en lignende Betydning ligger der i de i Vestmanland og Södermanland brugelige Navne Siks-du og Sis-du: Naar Slaattekarlen hugger paa dette Græs med Ljaaen, modstaar det ofte det første Hug og skal da give ligesom en hvinende Lyd, som man har lignet med Siks-du eller

[1]) Pringsheim's Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. 1. Bd. Pag. 514 fgg.

[2]) Historisk Tidsskrift udgivet af den norske historiske Forening. 2den Række. 3die Bind. Christiania. 1881. Pag. 167—68.

Sis-du; det vil omtrent sige det samme som: »Ser Du, jeg faldt dog ikke for dit Hug« [1]). – Det i Schweiz brugelige Navn Hirschhaar skal komme deraf, at man har sammenlignet dette Græs med Haarene paa den Hjort, hvorpaa Freja red [2]).

Sorghum vulgare, Pers. (Holcus Sorghum, L., Andropogon Sorghum, Brot.). **Norge, Sv., Danm.** Durra; **Tkl.** Durra, Kaffernhirse, Mohrhirse, Sorgsamen, Supe, Suppe (Oberimmenthal); **Engl.** Broom Corn, Dhurra, Great Indian Millet, Guinea-Corn; **Fr.** Blé de Guinée, Doura, Grand Millet, Sorgho; **Ital.** Melega, Meleghella, Melga, Melica, Meliga, Melliga, Miglio indiano; Panico indiano, Saggina, Saggina rossa, Sorghi.

Denne Arts oprindelige Hjem kjender man ikke; nogle mene, at den er kommen fra China, andre fra Central-Afrika. Vistnok berettes det, baade af F. Unger og A. Thaer, at Kornet er fundet i de gamle, ægyptiske Mumiegrave [3]); men de Tegninger, som ledsage den sidstnævnte Forfatters Afhandling, synes ligesaa godt at kunne være Hvede som Durra. Til Europa synes Durra ikke at være kommen før i Begyndelsen af vor Tidsregning; saavidt mig bekjendt omtales den ikke af nogen anden af de romerske Forfattere end Plinius (XVIII. 7. 10), som siger: For omtrent ti Aar siden har man i Italien faaet en Art Hirse (milium), der hører hjemme i Indien, er mørk af Farve, storkornet, har et Straa, der ligner Røret og naar en Høide af syv Fod. Blomstertopen kaldes en Manke (phoba). Af alle Kornarter giver denne det største Udbytte.

I Europa bliver Durra neppe dyrket i det store i andre Lande end den pyrenæiske Halvø og Italien, hvor den fornemlig bruges til Føde for Husdyrene. Den er meget almindelig i de varme Dele af Asien, men fornemlig i Afrika, hvor den er saa udbredt, at den gjerne kan kaldes en Charakterplante for store Strækninger af denne Verdensdel. I Arabien og Øvre-Ægypten skal den endog næsten have fortrængt Hveden. Den spiller nu i Afrika den samme Rolle som Hveden i Syd-Europa, Risen i de varme Dele af Asien og Maisen i de forenede Stater. Den skal give et ret godt Brød, der meget almindelig blev brugt af de engelske Soldater under den sidste Krig i China [4]). Af Kornet tilberede Negerne i Afrika et Slags Øl, som kaldes Merisa. Naar Kornet er udtærsket, bruges Topene til forskjellige Slags meget gode Feiekoste, som gjerne gaa i Handelen under Navn af Riskoste. I de senere Aar er denne Handelsvare blevet i den Grad almindelig, at Durra, fornemlig til dette Øiemed, dyrkes i stor Udstrækning i Australien.

Ved Christiania naar den en Høide af 6–7′ (1.88–2.19 m.). I nogenlunde varme Sommere giver den her modent Frø; efter et Gjennemsnit af flere Aar behøver den 131 Dage fra Udsæd til Modning. Med Hensyn til Udviklingen af Frøet gjelder her den samme Regel, som tidligere (Pag. 261) er omtalt ved Hirsen: jo mørkere Frøet er, desto tidligere bliver det ogsaa modent. Kun de Sorter, som have mørkbrunt eller næsten sort Frø, blive her modne, hvilket aldrig har lykkes her med de Sorter, hvis Frø er hvidt eller gult. Topen bliver her ikke mere end omtrent halv saa stor og fyldig som af de samme Varieteter fra Syd-Europa eller de varmere Dele af de forenede Stater. – En anden Art, som jeg har faaet under Navn af Sorghum nepalense, Hort. Berol., har her brugt den samme Tid til at give modent Frø som den almindelige Durra. Den blev her kun 3–4′ (0.94–1.25 m.) høi.

---

[1]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 51.

[2]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 97.

[3]) F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. IV. Wien. 1859. Pag. 33. — Dr. A. Thaer. Die alt-ägyptische Landwirthschaft. Berlin. 1881. Pag. 19. Tab. 3. Fig. 13. 14. (Separataftryk af Landwirthschaftliche Jahrbücher, herausgegeben von Dr. H. Thiel. Jahrg. X. 1881. Heft. 4).

[4]) F. W. Pavy. A Treatise on Food and Dietetics. 2. Ed. London. 1875. Pag. 257.

Sorghum saccharatum, Pers. (Holcus saccharatus, L., Andropogon saccharatum, Roxb.). Om denne Plantes oprindelige Hjem ved man intet med Vished; maaske er det at søge i de tropiske Dele af Afrika. For flere Aar siden blev denne Art i varme og stærke Udtryk omtalt baade som en udmærket Foder- og Sukkervæxt. Jeg dyrkede den her i fem paa hverandre følgende Aar og af disse stode de tre endog noget over en middels frugtbar Sommer. Frøet fik jeg fra Madeira, Syd-Frankrig og de forenede Stater. Planterne naaede her en Høide af 3–4′ (0.94–1.25 m.), men kom aldrig saa vidt, at Blomsterstanden blev synlig. Efter de mig bekjendte Analyser indeholder Straaet af denne Art en paafaldende Mængde Sukker: i den udpressede Saft af de nedre og mellemste Dele af Straaet har man saaledes fundet 15.3 % Rørsukker og i Saften af de øvre Dele lige til 16.9 %[1]; ja Mængden af Rørsukker opgives endog at variere mellem 15 og 18 Procent[2]. Det kan saaledes maaske være mulig, at denne Art, hyppigere end nu er Tilfældet, vil blive dyrket for Sukkerets Skyld; men hertil hører en langt høiere Sommervarme end man har i Norge. I Italien har man i den sidste Tid gjort Forsøg med Dyrkning af Sukker-Durra og under Neapels Klima lader det til, at den er fordelagtigere end Runkelroen[3]. Baade denne Art og den almindelige Durra have ogsaa været roste som gode Fodervæxter; men til dette Øiemed kunne de, ialtfald her i Landet, ikke maale sig med de tidligere (Pag. 249) omtalte store Maissorter, navnlig White & yellow tooth Corn.

Oprindelig var det min Hensigt, ved Slutningen af Græsarternes Familie, at levere en Udsigt over Landhusholdningens Historie i ældre Tider i Norge, hvortil jeg efterhaanden har samlet et forholdsvis ikke ringe Materiale. Men da dette i den senere Tid er blevet meget større end jeg i Begyndelsen troede mulig, vilde denne Afhandling nu blive for vidtløftig til at indføres her. Det vil derfor maaske være rigtigere, om Tid og Kræfter tillade det, at udgive dette som et eget Skrift. I det følgende vil der dog, ligesom alt er gjort med Kornarterne, blive leveret de culturhistoriske Oplysninger, som jeg for Tiden ser mig istand til at meddele, ved de vigtigste af de i nærværende Skrift omtalte Væxter.

Sandsynligvis har man tidligere i Norge, som i de fleste andre europæiske Lande, havt mange Slags Overtro og herpaa grundede Skikke o. s. v., der paa en eller anden Maade have staaet i Forbindelse med forskjellige Arbeider, der vedkomme Agerbruget og Landhusholdningen i det hele. I et Land som Norge, med saa mange afsides liggende Dalstrøg, er det meget vanskelig at faa Rede paa alt dette, især i vor Tid, da Oplysningen er trengt saa vidt frem, at man ikke sjelden blues ved at fortælle baade om svundne Tiders og endda mere om endnu tilværende Overtro. I det følgende skal jeg meddele de Smaating i denne Retning, hvorom jeg ved sikker Besked.

---

[1]) Centralblatt für Agriculturchemie. Jahrg. 9. Pag. 344.

[2]) Aug. Husemann, A. Hilger und Theod. Husemann. Die Pflanzenstoffe. 2te Aufl. Berlin. 1882. 1. Bd. Pag. 419.

[3]) Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agricultur-Chemie. Neue Folge. VI. (Das Jahr 1883). Berlin. 1884. Pag. 157.

Den smukke og tiltalende Skik, paa en bestemt Søndag om Høsten, at holde Gudstjeneste i Kirkerne, særlig bestemt til en Takkefest for Aarets Afgrøde, synes at være temmelig sjelden i Norge. Den bruges dog vist paa flere Steder, men med Bestemthed ved jeg, at den bruges paa Inderøen i Throndhjems Stift, hvor min Broder er Prest.

Fra den Tid i min Barndom, hvorfra jeg har bestemte Erindringer, mindes jeg, at det i Omegnen af min Fødeby, Fredriksstad i Smaalenene, blev fortalt, at det af og til, skjønt meget sjeldnere end i da levende ældre Folks Ungdom, brugtes, at Bønderne, til Minde om Frelserens Lidelser, Langfredag kjørte Gjødsel paa Ageren, ja at de endog, for end mere at plage sig, lagde Gjødsel i sine Sko.

Den Kiste, hvori man gjemmer Mel, maa aldrig blive fuldkommen tom; om der saa kun er en Haandfuld tilbage, vil dette dog have til Følge, at der snart kommer mere: »Melkisten maa aldrig være tom.« – Naar Melkisten om Høsten er fyldt, gjøres med Haanden et Kors paa Overfladen af Melet, dels for at skaffe Velsignelse og Drygsel til dette, dels for at holde Troldskab borte. Det samme gjør man ogsaa med Brøddeigen, naar denne er sat og med Smør, naar det Kar, hvori dette skal opbevares, er fyldt og Overfladen udjevnet. Naar Grød skal bruges ved høitidelige Leiligheder, gjør man i Midten af Grøden et Hul og fra dette fire Furer, som danne et Kors. Heri lægges gjerne et Stykke Smør. Paa mangfoldige Steder, ja maaske over hele Landet, har man den Skik, naar et Dyr er slagtet og Indvoldene udtagne, strax at skjære et Kors enten i Leveren eller Hjertet; det første synes dog at være det almindeligste. – Naar Koen er melket, sættes et Kors paa Juret med lidt Melk. – Naar man har klippet en Sau (Faar), maa man tilsidst klippe et Kors i den korte Uld mellem begge Ørene. Derpaa stryges Saxen, hvormed man har klippet, i Munden paa Sauen, idet man siger: »Gaa bort snøen (snau), kom atte løen, enten med Son eller Dotter, hvilket Du vil«, eller ogsaa kun »Gak snau, kom at løen.« Naar man stenger Dørene om Aftenen, skal der korses paa dem. – Naar man før Jul lægger Øltønden ned i Kjelderen, maa der gjøres et Kors med Tjære eller Krit over Spundset, for at Aasgaardsreien ikke skal drikke op Ølet. – Naar man sætter sammen en Melkbøtte, bør man skjære et Kors under Bunden af Bøtten, for at Troldkjeringerne ikke skulle forhexe Melken. – Paa Sopelimen maa skjæres et Kors, for at Troldkjeringerne ikke skulle ride paa den. Korset skjæres paa den Maade, at man med Tollekniven mærker Korsets Tegn midt i Limens Busk. Man bør ogsaa spytte tre Gange ind i Limen: naar man har gjort alt dette og lægger Limen ved Døren, kan Troldkjeringen ikke komme ind i Huset. – Paa enkelte Steder bruger man endnu, Julaften, med Tjære at male et Kors paa eller over Fjøsdøren eller paa Fjøsvæggen [1]) og det hender vel ogsaa, at man endnu maler et Tjærekors paa Siden af Kjørene, naar disse om Vaaren slippes ud eller drives til Sæters. — Med alt dette menes naturligvis nu det christelige Kors; men der er dog flere Omstendigheder, som tyde paa, at dette, ved Christendomens Indførelse, kun er traadt istedetfor Thor's Hammertegn, som man tidligere brugte. (Se under Eneren, Juniperus communis). – Naar man brygger og Ølet ikke vil rinde ud af Karet, skal man, lige over for dette, skrive et Kors paa Væggen. Dette vil da strax hjelpe. – I Guldalen (Søndre Throndhjems Amt) brugte man tidligere Julaften at skrive med Krit et Kors paa Døren og desuden at sætte et af Træpinder sammensat Kors ved Brønden eller Vandingsbekken, paa

[1]) Paa flere Steder i Syd-Tyskland bruger man endnu St. Andreasdag (30te November) at skrive paa Fjøsdøren de tre hellige Kongers Navne med de bekjendte hemmelighedsfulde Tegn † C † M † B †, for at holde Hexer og andre onde Aander borte. (Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 21. Bd. Wien. 1881. Pag. 331).

Gjødselbingen, ved Fæhuset og paa de smaa Gjødselhauge, som vare udkjørte paa Ageren. – Sammesteds pleier man Julaften at lægge i Skorstenen en liden Dynge Salt med et Trækors i. Næste Morgen bliver det af Heden tørrede Salt knust og givet Kjørene. – Naar Hesten er skoet, slaaes der Kors paa Hoven. – Naar Bonden om Vaaren havde begyndt at saa, ragede han ikke Skjeget, før al Sæden var lagt. Dersom han ellers pleiede at gaa med Hue, maatte han have Hat paa Hovedet, naar han saaede Fladnæperne. – Naar en Ko sælges fra Gaarden, napper man af den nogle Haar, som lægges igjen i Baasen, for at man ikke skal sælge fra sig Lykken. – Den Spiger, der har saaret Hestens Hov, saa at denne bløder, maa tages ud og slaaes ind i en Væg: Hesten vil da ikke blive halt. – Tusserne flette Manen paa den Hest, som de synes om; men en saadan Tusseflette skal man hverken skjære af eller prøve paa at løse op. – Den Bjelde, der om Vaaren henges paa »Bjeldekoen«, fyldes først med Salt, som gives Koen at spise. – Koens Navn maa ikke nævnes om Aftenen og allermindst strax efterat den har baaret. – I Saltdalen i Nordland var det, ialtfald i den første Trediedel af dette Aarhundrede, Skik og Brug, at der St. Hans Aften skulde brændes Baal ved alle Grinder: dette skulde drive alt ondt bort fra Kvæget [1]).

Endnu i Slutningen af forrige Aarhundrede var det en almindelig Tro, ialtfald paa enkelte Steder i Smaalenene, at man ikke maatte tærske Korn efter Solnedgang, især en Thorsdag, da denne Dags Aften var »halv hellig« [2]). – Naar man i Smaalenene begynder at pløie en Fredag, da vil Arbeidet gaa godt; men dersom man syr en Julaften, da vil det, som er syet, meget snart gaa istykker. – Ringe eller andre Gjenstande, som man har fundet i gamle Gravhauge, henges paa Husdyrene mod Sygdom, som man ved Hjelp af andre Midler ikke kan faa helbredet. – Fladbrød maa man altid bryde »til sig« – ikke »fra sig«, for at være vis paa ikke at komme til at mangle Brød.

Hist og her i Throndhjems Stift tror man, at det skal blive et godt Aar, naar Hakkespeten hakker rundt om Træstammen, men derimod et daarligt Aar, naar den kun hakker paa et enkelt Sted. – Dersom Gjøgen kommer saa tidlig, at den galer paa bar Kvist, bliver det et Uaar og dersom den galer længre end til St. Hans eller til den første Høsaate er færdig, bliver det ogsaa Uaar. – Meget Løv paa Birken betyder et godt Kornaar. – Dersom en Hvirvelvind bortfører Høet, maa man kaste Tollekniven efter den. – Til Sengklæder bør man ikke bruge Fjær af Rovfugle; ellers vil der snart indtræffe en Ulykke. Man bør heller ikke bruge Hønsefjær til Dyner eller Puder: paa Hønen findes der nemlig en Fjær, som kaldes »Urofjæren« og paa denne kan ingen sove eller dø. – Man maa være forsigtig med ikke at spilde Salt: gjør man dette, vil man siden komme til at fælde saa mange Taarer, at Saltet kan opløses i disse. – Naar man kjøber en Ko, maa man passe paa at faa Klaven med; ellers vil man ikke have Lykke med Koen. – Naar en Ko har kalvet, maa man enten lægge en Kniv (ɔ: Staal) i Bøtten første Gang den faar Drikke, eller ogsaa sætte en Kniv fast i Væggen over Koen i Baasen, til Værn mod »de Underjordiske«. – Naar en Ko har kalvet, kaster man et »Ildjern« i den Bøtte med Vand, hvoraf Koen skal drikke. – Naar Koen melkes første Gang efter Kalvingen, lægger man en Kniv eller et andet Redskab, hvori der er Staal, i Melkebøtten saaledes, at den første Melkstraale kan træffe Staalet. Det samme gjøres ogsaa naar Koen giver mindre Melk end sædvanlig og herfor maa »de Underjordiske« bære Skylden. Det er ogsaa meget almindelig, at frisk Melk, der bæres fra Fjøset til et andet Hus, dækkes med et Klæde,

---

[1]) S. C. Sommerfelt. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Saltdalen i det Kgl. norske Videnskabernes Selskabs Skrifter i det 19de Aarhundrede. 2. Bd. 2. Hefte. Pag. 121.

[2]) J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 419.

for at der ikke skal komme »Troldskab« i Melken. – Paa Ungfæ (Kviger) bruger man i nogle Egne af Throndhjems Stift at udrykke de stive Haar, som staa spredte over Øinene, for at Dyrene ikke skulle sky Mennesker og i det hele blive mere omgjængelige og kjælne. – Naar en fremmed Ko ikke ville trives ret paa Sætren, er det paa enkelte Steder i Bergens Stift Skik og Brug at give Koen lidt Vox, som maa være af et Alterlys. – Som et godt Middel mod flere Sygdome hos Kjørene nævnes, at man før Mariæ Messe (8de September) fanger en Slange, som dræbes, tørres og knuses til et fint Pulver; men under alt dette maa man ikke røre ved Slangen med Hænderne. Af dette Pulver gives, efter Omstændighederne, større eller mindre Portioner. – Naar en Ko, paa Grund af en eller anden Sygdom, har mistet Ædelysten, bruges der paa flere Steder meget forskjellige Midler: Man giver da Koen enten lidt Hø, som er taget fra tre forskjellige Lader, eller ogsaa gaar man til en Mølle, gjør Korsets Tegn paa Gulvet og tager lidt Mel fra hvert Hjørne af Huset og hermed trakteres det syge Dyr. Paa andre Steder tror man, at det skal hjelpe, naar man klipper et lidet Stykke af Øret paa en Kat; dette indlægges i lidt Deig, som Koen maa spise. Paa enkelte Steder i Landsbygderne, hvor dette Middel er i Anseelse, er det ikke sjelden at finde Katte med meget korte Øren, hvoraf vel maa kunne trækkes den Slutning, at man har fundet Middelet probat. Det almindeligste Middel under saadane Forhold er dog den saakaldte Klumsebite eller Klaambaattaa, som den ogsaa kaldes. Denne tilberedes paa forskjellige Maader, hvoraf jeg med Bestemthed kan nævne følgende som endnu brugelige. I lidt Deig, eller i Mangel heraf et Stykke Brød, lægges nogle Klumsekorn, d. e. de ved Stik af Cecidomya juniperina, *Winn.* frembragte Udvæxter paa Spidsene af den almindelige Ener (Juniperus communis), hvorom mere senere findes anført ved denne Busk. I Silgjord Prestegjeld i Øvre Thelemarken brugte man i Slutningen af forrige Aarhundrede at blande disse Klommekorn, som de der kaldes, med Salt og med denne Blanding bleve Kjørene indgnedne, for at de ikke skulde blive forhexede [1]). Paa andre Steder maa den Kone, som eier Koen (jeg har aldrig hørt, at Mænd befatte sig med sligt), tidlig om Morgenen, uden at have spist noget, gaa til Nabogaarden og sætte sig i Dørtærskelen, med Ryggen vendt indad. Dersom Husmoderen i denne Gaard er en »forstandig« Kone, ved hun ogsaa hvad dette betyder: uden at nogen af Parterne tale et Ord, lægger nu Husmoderen i den fremmede Kones Haand lidt Deig eller et Stykke Brød, hvori der enten er indlagt de ovenfor nævnte »Klumsekorn« eller noget lignende og hermed gaar Konen hjem med Haanden paa Ryggen. Paa Veien maa hun ikke se sig om eller tale med nogen og naar hun er kommen hjem til Fjøset, maa hun gaa baglængs ind og i denne Stilling give Koen hvad hun har faaet. – Paa enkelte Steder i Bergens Stift indretter man sig paa følgende Maade: Den Kone, som eier Koen, gaar med tildækket Hoved til Nabogaarden; uden at tale et Ord, gaar hun ind i Stuen og tager tre forskjellige spiselige Gjenstande. Dersom hun ikke kan finde disse, banker hun i Bordet og ethvert »forstandigt« Menneske ved da hvad hun gaar efter. Naar hun har faaet dette, gaar hun taus hjem og giver det syge Dyr hvad hun har modtaget.

Naar man har skoet en Hest, maa der spyttes under Hestehoven: ellers vil Skoen falde af. – Undertiden bruges Hestene til lange Rideture, f. Ex. til Blocksberg og lignende Steder, af et eget Slags Hex, som kaldes Mare. Den Fremgangsmaade, som man bruger, for at holde Hestene fri for denne Plage, findes omtalt ved Betula, under Hexe- eller Huldrelimer. – Alt hvad der paa »Johannes Halshugnings Dag« (29de August) bliver afhugget, kan aldrig mere voxe frem igjen. Paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Norge pleier man derfor denne Dag omhyggelig at afhugge alle Slags Agerugræs, f. Ex. Cirsium arvense o. dsl.

---

[1]) Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejords Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 97.

Paa enkelte Steder i Throndhjems Stift er det Skik, naar man har faaet en ny Hest, at lede denne ind i Stuen til Middagsbordet, hvor den faar lidt at spise, for at den skal trives rigtig godt hos den nye Eier. – Naar et Svin bringes til en anden Gaard, bruger man paa enkelte Steder i det Throndhjemske at bære en Kniv eller et andet Redskab, hvori der er Staal, samt Ild (i Almindelighed nogle Gløder) ind i det Rum, hvor Dyret skal være. Grunden hertil kjendes ikke og denne Fremgangsmaade bruges heller ikke for andre Dyr end Svin.

Paa enkelte Steder i det sydlige Norge bruger man Julaften at kaste lidt Malt og Paaskeaften lidt Salt paa Ilden, idet man siger: »Julemalt og Paaskesalt er godt for alt.«

Med de ovenfor nævnte Midler mod Sygdome hos Kvæget forholder det sig paa samme Maade som med Lægehjelp for syge Mennesker: Naar Sygdomen tillægges overnaturlige Aarsager, maa det helbredende Middel naturligvis ogsaa være af samme Art.

CYPERACEAE.

Carex. Af denne Slægt er der i Norge fundet omtrent 100 Arter.

Carex arenaria, L. **Norge.** Sand-Storr; **Isl.** Sand-Stör; **Sv.** Sandstarr, Svensk Sarsaparill; **Danm.** Sandstar, Senegræs, Sener; **Tkl.** Bandgras, Eiserpäther, Eiserpeden, Flugsandriet, Kalmuspoden, Groten Pägen, Grot Queck, Reiserwurzel, Sandriedgras, Sandriet, Sandsegge, Seegras; **Engl.** Sea-Bent, Sea-Seg; **Fr.** Laîche des sables, Sassaparille d'Allemagne; **Ital.** Salsapariglia germanica.

Temmelig almindelig langs Syd- og Vestkysten til Giske paa Søndmøre (62° 30′). I Sverige til omtrent 60°. Færøerne og Island, hvor den dog synes at være sjelden [1]). Paa de faa Steder i Norge, hvor man maa foretage noget, for at binde Flyvesand, er denne Art i Almindelighed vildtvoxende.

Carex brizoides, L. **Tkl.** Sacher, Seegras, Waldhaar. Denne Art, som er vildtvoxende i Mellem-Europa, har jeg flere Aar dyrket ved Christiania, hvor den holder sig meget godt. Paa flere Steder i Syd-Tyskland, hvor denne Art er meget almindelig, f. Ex. Neckardalen, Breisgau og Schwarzwald, har jeg seet den dyrket paa skyggefulde Steder i temmelig fugtig Myrjord, der ikke passer til nogen anden Culturplante. Den formeres der baade ved Frø og Rodskud og giver god Indtægt, da den bruges som et baade godt og billigt Materiale til Udstopning af Matrasser o. dsl.

Carex vesicaria, L. **Norge.** Komaggræs, Lapskostorr, Sen'græs, Skjeinegras; **N. Lap.** Gabmag suoidne (ɔ: Skogræs); **Sv.** Blåsestarr, Lappskogräs, Lappskostarr, Skogräs; **Danm.** Blære-Star, Cypergræs; **Tkl.** Blasen-Riet, Blasen-Segge.

Almindelig overalt i Skandinavien til Nordcap og Øst-Finmarken og paa Fjeldene omtrent til Birkegrænsen. Færøerne og Island. Paa sidstnævnte Sted synes den dog at være sjelden (Hjaltalín l. c. Pag. 282). Paa Grønlands Vestkyst er den fundet paa enkelte Steder omkring 61°. (Lange).

Lapperne i Nordland og Finmarken og ligesaa i svensk Lapmarken [2]) bruge de tørre Blade af denne Art, enten i sin naturlige Tilstand eller ogsaa heklede, dels til at vikle om Fødderne iste-

[1]) Ó. J. Hjaltalín. Íslenzk grasafræði. Kaupmannahøfn. 1830. Pag. 275.

[2]) Lorens Wolter Rothof's Hushålls Magasin. 1. D. Skara. 1762. Pag. 281. — Linné Flora Lapponica. Londini. 1762. Pag. 264.

detfor Strømper, dels til Udfyldning af deres eiendommelige, som oftest af Renskind forfærdigede Sko eller rettere sagt Halvstøvler, de saa kaldte Komager. Den Hekle, som bruges hertil, er af samme Construction, som den sandsynligvis i Oldtiden har været brugt i Norge til Lin og Hamp. Den er nemlig meget liden og holdes i Haanden i et Skaft; den Gjenstand, der skal hekles, fæstes i den ene Ende og hænger frit ned. Det hele foregaar saaledes netop paa den modsatte Maade af den ellers nu brugelige Hekling. Paa enkelte Steder bruges endnu denne Fremgangsmaade, men det er mig ubekjendt, om dette er Tilfælde overalt. Til samme Øiemed bruges ogsaa Bladene af Carex ampullacea, Good., der har omtrent den samme Udbredning som den foregaaende.

Scirpus lacustris, L. **Norge.** Sev, Sæv; **Sv.** Kolvass, Sjösäf, Säf, Trindvass; **Danm.** Ravl, Siv, Stor Siv, Sø-Kogleax; **Tkl.** Arrusch, Arrusk, Bachbummala, Behnsa (grosse), Bensa, Bes, Besemen, Besen, Binsen, Binsge, Bintzen, Bistenen, Bollä, Bumelen, Bummelbeesen, Bungelbeesen, Byntzen, Duddel, Enteruthe, Fassbollä, Haurusch, Unsers Herrn Kron, Laasch, Matteruske, Mattenrusch, Pferdebinse, Poolrüske, Räsk, Rosch, Rüske, Rusch, Ruschens, Rusk, Rysch, Grosser Schilf, Schumelä, Schwumelen, Schwumenarn, Schwummala, Schwummara, Seebinse, Seerohr, Seesemsen, Seesemde, Semde, Stoolruschen, Teichbinse, Teichsemde, Wallrüske, Weibskrieg, Wirbekrinch, Wywekrich; **Engl.** Bass, Bent, Bolder, Bullrush, Bumble, Clubrush, Frailrush, Holrysche, Spurt-Grass; **Fr.** Jonc des Chaisiers, Jonc des tonneliers; **Ital.** Giunco da stoie, Giunco de' fossi, Giunco di padule, Nocco.

Almindelig i de sydlige Egne af Norge, men neppe høiere end 800′ (250 m.) o. H., sjeldnere jo længre man kommer nordover; men den skal dog findes til omtrent 69°; i Sverige i det mindste til Kalix Elv, omtrent 66°; i Rusland til Kantalaks og Umba, paa den sydvestlige Del af Kolahalvøen. Efter Hjaltalín (l. c. P. 91) skal den findes paa Island; den nævnes senere udtrykkelig at være fundet ved Reykjavik[1]). Den er ogsaa almindelig baade i de forenede Stater og det nordlige Californien, hvor den dog skal være indført fra Europa.

Denne Art bruges her som andensteds til Fletning og Vævning af forskjellige Slags Gulvmatter, men dog fornemlig af Bødkere til at lægge mellem Stavene i Tønder, for at faa disse tætte. Til dette Øiemed bruges den i saa stor Mængde i England, at der aarlig fra Holland og Belgien indføres over 1000 Tons. Det er mig ikke bekjendt, om man i Norge har forsøgt at bruge denne Plante til Papir, hvortil den anbefales som meget god[2]).

Eriophorum. Af denne Slægt er der hidtil i Norge fundet 8 Arter. Her anføres de almindelig brugelige Trivialnavne for de større Arter, som rimeligvis kun af Fagmænd sjelnes fra hverandre. **Norge.** Fivel, Fivilrok, Haarkall, Myrdun, Myrdupp, Myrfivel, Myrkoll, Myrlopp, Myrull; **Isl.** Fífa, Krossfífa, Síkisull; **Sv.** Ängdun, Ängull, Hadd, Hardun, Harull, Hvithufvud, Kulp, Madun, Myrdun, Myrkulla, Svarthufvud, Tobetel, Tufängdun, Ullax, Ullgräs, Vening; **Danm.** Kjæruld; **Tkl.** Bauelgräs, Baueli, Baumwollengras, Bäuseli, Bettfedern, Bettgras, Binsenseide, Binsenwatte, Busel, Buslä, Büsseli, Chätzlie, Chüngali, Chütz, Daunengras, Dremocksbläder, Dungras, Fäderäbusli, Fäderächrut, Fäderäried, Federbinsen, Federn, Feldflachs, Flachsgras, Flümli, Gaisbärtli, Gaisbart, Gaiszöggali, Geisbärtli, Geiszhaar, Gitzibärtli, Haazepootbies, Hundschaar, Judenfeder, Kattunbinsen, Kofleesch, Mägde (alte), Mägde (faule), Mattenflachs, Mattenwoll, Maueli, Mimili, Moorseide, Moosbuseli, Moosfedern, Moosflaumen, Munneli, Püsk, Püsken, Püskegras, Riedbuseli, Riedbuslä, Ried-

[1]) Sabine Baring-Gould. Iceland: its scenes and sagas. London. 1868. Pag. 435.

[2]) Intercolonial Exhibition of Australia. Official Record. Melbourne. 1867. Pag. 247. — Eduard Otto. Hamburger Garten- und Blumenzeitung. 1872. Pag. 379.

fähndli, Riedgras, Riedschütz, Seidenbinse, Wiesenflachs, Wiesenwolle, Wiskenflass, Wollblumen, Wollgras, Wullagräs, Wullblom, Wullgras; **Engl.** Canna-down, Catlocks, Cat's-tails, Cotton (wild), Cotton-Grass, Cotton-Rush, Cotton-Sedge, Downy Ling, Drawling, Flocks (sniddle), Floss seave, Hare's tail Rush, Horsetail Rush, Laing, Line, Ling, Moor-Grass, Moor-pawms, Moss, Moss-crops, Muir-crops; **Fr.** Linaigrette commune, Linaigrette à gaîne, Lin de marais, Lin engaînée; **Ital.** Giunco sericeo, Penacchio bislungo.

Eriophorum vaginatum, L. Almindelig overalt i Skandinavien til Nordcap og Varangerfjord og paa Fjeldene til over Birkegrænsen. Paa Novaja-Semlja til Matoschkin-Schar (73° 19′); i de arktiske Dele af Sibirien lige til Taimyrflodens Udløb (75° 36′) samt ved Pitlekai og Tschuktschebyen Nunano ved Behringsstrædet, 65½°. Færøerne og Island og paa Grønlands Vestkyst til 78° 18′ [1]). I de bayerske Høilande til 5900′ – 1850 m. o. H. (Sendtner).

Eriophorum angustifolium, Roth. Denne Art har omtrent samme Udbredning baade i Skandinavien og Sibirien som den foregaaende [2]). Almindelig paa Island og paa Grønlands Vestkyst fra 60° til 78°. (Lange).

Eriophorum latifolium, Hoppe. Almindelig i Norge til Handelsstedet Havøsund i Vest-Finmarken (71°) og Bredderne af Varangertjord. I de sydlige Egne er den ikke fundet høiere end omtrent 1600′ (492 m.) o. H. I Sverige til henimod 65° og i de sydlige Dele af russisk Lapland, hvor den dog neppe overskrider Polarcirkelen. Den er ogsaa fundet ved St. Lawrence Bay ved Behringsstrædet, 65½° [3]).

Frøulden af disse Arter samles baade i Norge og Sverige til Udstopning af Sengklæder, navnlig til Hovedpuder [4]), hvorfor den ogsaa paa enkelte Steder i Sverige kaldes *Fattigmans* eller *Fattigqvinnas örongått.* Til samme Øiemed bruges den ogsaa paa Vestkysten af Jylland [5]) og i Schweiz [6]). I England bruges Frøulden i Landdistrikterne baade til Udstopning og Lampevæger [7]) og til begge disse Øiemed bruges paa Island Ulden af E. angustifolium, som der synes at være temmelig almindelig [8]). Til Puder synes Frøulden ikke at være synderlig passende, da den meget let klumper sig; derimod vilde den maaske bedre kunne bruges til Udstopning af Sengetepper. Man har ogsaa forsøgt at bruge Ulden til Hatte, der »vare skjønne og lette, men varede ikke længe« [9]).

Cyperus esculentus, L. **Norge, Sv.** og **Danm.** Jordmandel; **Tkl.** Cyperngras (essbares), Erdmandel, Erdnuss, Grasmandel, Kaffeenuss, Kaffeewurzel, Süsswurzel (indianische); **Engl.** Chuffa, Earth Almond, Eatable rooted Sedge, Rush nut; **Fr.** Amande de terre, Habel-assis, Souchet comestible, Souchet-Sultan; **Ital.** Babbaggigi, Bacicci, Dolcichini, Dolcinlini, Dolzolini, Mandorla di terra, Mandorla terrestre, Trasi, Zizzole terrestri.

---

1) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 143.

2) A. E. Nordenskiöld. Vegas färd kring Asien och Europa. Stockholm. 1881. 1. D. Pag. 187. 319. 339. 2. D. Pag. 58.

3) Vegaexpeditionens vetenskapl. iakttagelser. 1. D. Pag. 489.

4) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 512. — Lorenz Wolter Rothof's Hushålls Magasin. 1. D. Skara. 1762. Pag. 715.

5) H. F. Feilberg. »Fra Vester Jylland« i Fra alle Lande, udg. af L. Zinck. Kjøbenhavn. 1882. 1. Bd. Pag. 249.

6) Jos. Riener. Volksthümliche Pflanzennamen der Waldstätten. Schwyz. 1866. Pag. 17. — B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 32.

7) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 277.

8) Olaus Olavius. Oeconomisk Reise igjennem Island. Kjøbenhavn. 1780. 2. Bd. Pag. 439. — N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 154. — Ó. J. Hjaltalín. Íslenzk Grasafræði. Kaupmannahøfn. 1830. Pag. 93.

9) Carl Gottlob Rafn. Danmarks og Holsteens Flora. 1. D. Kjøbenhavn. 1796. Pag. 500.

Jordmandelen, som maaske oprindelig hører hjemme i Middelhavslandene, har i ikke ringe Udstrækning været dyrket af Ægypterne i Oldtiden [1]) og ved Theben i Over-Ægypten har man nylig fundet Knollerne i en Mumiegrav fra det 12te Dynasti, d. e. 2400–2200 f. Chr. [2]). Theophrast (h. pl. 4. 8. 12) siger, at Jordmandelen voxer i Nærheden af Floderne i Ægypten og at Rodknollerne samles og koges i Øl af Byg, hvorved de blive meget søde. Plinius (XXI. 15. 52), der kalder Planten Anthalion, siger ogsaa, at den forekommer i Ægypten, hvor den steges i Ilden før den spises. De her nævnte Steder ere de eneste mig bekjendte, hvor Jordmandelen omtales hos de gamle Forfattere; men der er intet, som tyder paa, at den har været dyrket hverken i Grækenland eller Italien i disse Landes Velmagtsperiode.

I det sydlige Frankrig bruges Jordmandelen dels som et almindeligt Fødemiddel, dels blive Rodknollerne knuste og kogte med Vand til en Suppe, der gjerne bruges til Syge, ligesom vor Byg- eller Havresuppe. Paa samme Maade bruges den ogsaa i Grækenland. Der er vel neppe noget Sted i Europa, hvor Jordmandelen dyrkes i den Mængde som ved Valencia, hvor den paa flere Steder endog er den vigtigste Culturplante. Den spanske Almue spiser gjerne Jordmandelen raa; men i Almindelighed bruges den dog til en Emulsion, der er en meget yndet Svaledrik overalt i Spanien og især i Madrid, under Navn af *Orchata de chufas*. Den ligner noget Mandelmelk, men har en kraftigere og behageligere Smag. I Ægypten og Orienten bruges Jordmandelen som et mildt og behageligt Næringsmiddel baade for Sunde og Syge og i Arabien tilberedes af den en meget velsmagende Drik, et Slags Scherbet. Efter Barth er Jordmandelen i Central-Afrika en væsentlig Del af de Indfødtes Næring, paa samme Maade som Dadlerne i Nord-Afrika. De bringes ogsaa i store Karavanladninger fra det indre af Afrika til Bazarerne i Kairo og Alexandria. I Sudan steges Jordmandelen i varm Aske og udgjør da en af de største Delicatesser, som man der kjender. Barth omtaler den som dyrket lige til Baghirmi, S. O. for Tschad-Sjøen, omtrent under 12° N. B. Efter den spanske Chemiker Luna indeholder Jordmandelen blandt andet 29 % Stivelse, 28 % fed Olie og 14–15 % Rørsukker. Mellem en Hærskare af andre Gjenstande har Jordmandelen ogsaa været varmt anbefalet som Erstatningsmiddel for Kaffe; men af den her nævnte Sammensætning vil enhver kunne se, at den ikke passer bedre hertil end alle de andre saa kaldte Kaffesurrogater. I det foregaaende er det paavist, at Jordmandelen spiller en vigtig Rolle som Fødemiddel baade i Afrika og Orienten; men der er dog intet, som synes at kunne støtte den Mening, at Jødernes berømte Ørkenmanna har været Jordmandler [3]).

I den botaniske Have ved Christiania har jeg i mange Aar dyrket Jordmandler, men de have aldrig blomstret. I Almindelighed give de 8–10 men aldrig over 20 Knoller, af Størrelse som smaa Hasselnødder. Det nordligste Sted, hvor den hidtil er dyrket, er ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), hvor den i Almindelighed giver 8–10 Knoller, der dog ikke blive større end almindelige Kirsebærstene.

---

[1]) F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. (Separataftryk.) IV. Wien. 1859. Pag. 12.

[2]) A. Engler. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. 5. Bd. (1884.) Pag. 198.

[3]) Theodor von Heldreich. Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen. 1862. Pag. 6.

COMMELINACEAE.

Commelina. Af denne Slægt har der, Tid efter anden, været dyrket en hel Del Arter i den botaniske Have ved Christiania og disse findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

Commelina coelestis, Willd. Dette er den eneste Art, som jeg hidtil har havt Leilighed til at dyrke i de nordlige Egne af Norge; det nordligste Sted, hvor den har blomstret, er Alten (70°).

Tradescantia. Af denne Slægt have følgende Arter været dyrkede ved Christiania: T. erecta, Jacq. (Mexico 1794), T. latifolia, R. P. (Peru), P. Lyoni, Hort. Angl., T. pilosa, Lehm. (Louisiana 1832), T. rosea, Mchx. (Carolina 1802), T. subaspera, Ker. (Nord-Amerika), T. undata, H. B. (Trinidad 1819) og T. virginica, L. (Nord-Amerika 1629). Den eneste af disse Arter, som jeg har seet nordligere, er T. Lyoni, som holder sig godt ved Throndhjem (63° 26′).

JUNCACEAE.

Juncus conglomeratus, L. **Norge.** Veikjagras, Veikjesev, Veiksev; **Sv.** Knapptog, Säf; **Danm.** Knop-Siv; **Tkl.** Beese, Bimse, Binse, Knäuelbinse, Knopfbinse, Räsk, Rische, Ristje, Risken, Rüsschen, Rüsken, Rusch, Rusk, Rutschen, Sembden, Senden, Simse; **Engl.** Common Rush; **Ital.** Giuncherella, Giunco, Giunco da mazzocchi.

Almindelig især i Kystegnene til henimod den 69de Bredegrad. I de sydlige Egne gaar den gjerne til Furegrænsen, men kan ogsaa gaa lidt høiere. Færøerne.

Juncus effusus, L. **Sv.** Veketåg; **Danm.** Lyse-Siv; **Tkl.** Busch-Binse, Buschkrötengras, Büschelbinse, Flatterbinse, Flattersende, Isadroht, Korbbinse, Reusenbinse, Sachbinse, Steinbinse, Strossabehnssa, Sumpfkrötengras; **Engl.** Candle-Rush, Soft Rush; **Fr.** Jonc lâche; **Ital.** Giunco dei contadini.

Almindelig i de sydlige Egne til Namdalen, omtrent $64^1/_2{}^0$; den synes ikke at gaa til samme Høide over Havet som den foregaaende. Færøerne.

Begge Arter og især den sidste bruges til forskjellige Slags Fletningsarbeider og lige ind i dette Aarhundrede have de, som mange af de ovenfor anførte Navne vise, været meget almindelige i Landsbygderne baade i Norge[1]), Sverige[2]), Danmark[3]), England[4]) og Scotland[5]) til Lampevæger og, ialtfald i Norge, til Væger i Talglys, d. e. de i Landsbygderne saa kaldte Vandlys. Til dette Øiemed maa Overhuden flaaes af, saa at man kun beholder tilbage den indre, marvlignende Masse, og dette lader sig meget let udføre. Jeg har aldrig seet, at man har brugt disse Væger, men sandsyn-

---

[1]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1 D. Sorø. 1762. Pag. 99. — J. E. Gunnerius. Flora Norvegica. II. Hafniæ. 1772. Pag. 46. — J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 138. — B. H. Løvenskiold. Beskrivelse over Bratsberg Amt. Christiania. 1784. Pag. 146.

[2]) Pehr Kalm i Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 3. (1742). Pag. 139—42. — Pehr Kalm's Wästgötha och Bohusländska Resa. Stockholm. 1776. Pag. 189. — Elias Aspelin i Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 518. — Hushållnings Journal. I. Stockholm. 1777. Pag. 300. — A. J. Retzius. Försök til en Flora oecon. Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 340.

[3]) Carl Gottlob Rafn. Danmarks og Holsteens Flora. 2. D. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 478 fg.

[4]) W. Hooker's Journal of Botany. Vol. VII. 1855. Pag. 381.

[5]) John Lightfoot. Flora Scotica. Vol. I. London. 1777. Pag. 183.

ligvis maa de være ret hensigtsmæssige: Endnu den Dag idag bruges Juncus effusus saa almindelig til Lampevæger i China, at den der endog bliver dyrket, for at tilveiebringe den nødvendige Mængde Raastof til Væger [1]).

Lige til Slutningen af det 16de Aarhundrede var det Skik og Brug i England, selv i de Fornemstes Huse, at strø forskjellige Slags Sev (Juncus) paa Gulvene, istedetfor de nu brugelige Tepper: En af de Anker, som man førte mod Cardinal Wolsey, var ogsaa den Overdaadighed, han viste, ved engang om Ugen at strø nyt Sevgræs paa Gulvene, en Luxus, som ikke engang brugtes hos Kongen [2]).

Narthecium ossifragum, Huds. (Anthericum ossifragum, L.). **Norge.** Rome, Romegras, Stordgras (?), Storgras [3]), Vallsaks; **Sv.** Iglegräs, Ilagräs, Strandlilja; **Danm.** Benbræk; **Tkl.** Beengras, Beinbrechgras, Knockenbrecher, Schoosterknief, Sumpfaffodille; **Engl.** Asphodel (Bastard-), Asphodel (Bog-), Asphodel (Lancashire-), Knavery, Maidenhair, Yellow-Grass; **Fr.** Brise-os; **Ital.** Ossifraga.

Temmelig almindelig langs Kysten, hvor den paa enkelte Steder findes i Mængde, sjeldnere i de østlige Egne, hist og her i Nordland og er fundet til omtrent 69°. I de sydlige Dele af Landet kan den gaa op i Vidjebeltet. I Sverige til Jemtland, omtrent 64°. Færøerne.

Lige fra Midten af det 17de Aarhundrede har der været skrevet en hel Del om denne Plantes giftige Egenskaber og den første, der, saavidt mig bekjendt, omtaler dette, er Simon Paulli. Paa flere Steder i Skandinavien har den Tro tidligere været almindelig, at den saa kaldte Benskjørhed hos Kvæget (Cachexia ossifraga) skulde komme deraf, at Dyrene spiste denne Plante [4]); men der foreligger ikke noget Bevis for, at dette forholder sig saaledes. Grunden til denne Sygdom maa rimeligvis søges deri, at Kjørene faa daarligt eller beskadiget Foder og i det hele taget lide under Følgerne af en mangelfuld Ernæring. Men da forskjellige Arter af Carex, Juncus, Luzula &c., der alle ere daarlige Fodervæxter og som meget ofte voxe sammen med Narthecium, ikke sjelden kunne fortæres i Mængde af de mere eller mindre sultefodrede Dyr, har denne Plante maattet bære Skylden for den paafølgende Sygdom. Den indeholder vistnok et giftigt Stof (Narthecin), hvis Egenskaber ikke endnu synes at være tilstrækkelig undersøgte [5]); men selv om dette Stof i en eller anden Retning kan virke skadelig paa Kvæget, har dette vistnok tidligere været i høi Grad overdrevet. Denne Plante er saa almindelig paa flere Steder i Christianssands- og Bergens-Stift, at det i hine Egne paa det nærmeste vilde være umulig at holde Kvæg, dersom den skulde være saa giftig, som man tidligere har troet.

MELANTHACEAE.

Veratrum. Af denne Slægt findes vildtvoxende i Skandinavien kun

Veratrum album, L. **β lobelianum,** Bernh. **Norge.** Hvid Nyserod; **N. Lap.** Gåstem-rasse, d. e. Nysegræs; **Sv.** Hvit Nysrot, Strandkil; **Danm.** Foldblad; **Tkl.** Aniswurzel, Brechwurz, Cham-

---

[1]) Henry Trimen. The Journal of Botany, British and foreign. New Series. 1875. Vol. IV. Pag. 106.

[2]) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 273.

[3]) Vor navnkundige Sprogforsker Ivar Aasen siger herom: »Navnet Storgras kommer ikke af »stor«, men af Ordet Stor (Stord ?), der betegner en Sygdom i Fødderne, som man tror, at Kreaturene faa af denne Plante og som ellers kaldes Styrda, Krykla o. s. v. Navnet »Rome« synes at have en lignende Betydning.« — Budstikken. Christiania. 1860. Pag. 17.

[4]) Erich Pontoppidan. Det første Forsøg paa Norges naturlige Historie. Kjøbenhavn. 1752. Pag. 204.

[5]) A. Husemann, A. Hilger und Th. Husemann. Die Pflanzenstoffe etc. 2te Aufl. 1. Bd. Berlin. 1882. Pag. 403.

pagnerwurz, Champanierwurzel, Christwurzel, Doltocken, Fieberstellwurzel, Gälbala, Gälmala, Gämmerä, Gärbala, Gärbwürzä, Gärwere, Geermäder, Geermadern, Geermägä, Gerbala, Gerbere, Germäder, Germele, Germer (weisser), Germere, Germeren, Hämmerwurz, Hammer, Hammerwurz, Hannover, Hemerwurz, Hemmer, Hemmere, Hemmerwurz, Holzwurzeln, Hühnerwurz, Krätzwurz, Lauskraut, Lauswurz, Lüppwurzel, Lusworza, Niesswürze, Plusterbüdel, Scamponie, Schamphonie, Schampanirwurz, Wendewurz; **Engl.** Hellebore (white), Langwort, Lingwort, Michelwort, Neesewort; **Fr.** Hellébore blanc, Varaire blanc; **Ital.** Condisi, Elabro bianco, Elleboro, Elleboro bianco, Giglio verde, Veladro.

Denne Form findes paa flere Steder i Øst-Finmarken, hvor den endog gaar op til en Høide af 544′ (170 m.) o. H. Den har naaet sin Polargrænse ved 71°–71° 3′. Plantet holder den sig meget godt ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′) paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H.

Veratrum nigrum, L. **Norge.** Sort Nyserod; **Sv.** Svart nysrot; **Danm.** Foldblad; **Tkl.** Germer (brauner), Germer (schwarzer), Hirschzunge; **Engl.** Hellebore (black); **Fr.** Varaire noir; **Ital.** Elabro nero.

Denne Art, som er vildtvoxende i Østerrig, Steyermark, det sydlige Tirol og tilgrænsende Lande, holder sig meget godt ved Christiania; den findes hist og her som Prydplante i de sydlige Egne af Norge indtil Molde (62° 44′), men maatte sikkerlig kunne dyrkes meget længre mod Nord. I Sverige til Upsala (59° 52′).

Veratrum angustifolium, Pursh. (Nord-Amerika 1823). Denne Art har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania.

Veratrum viride, Soland. (Nord-Amerika 1742). Denne Art holder sig meget godt ved Christiania og ligesaa ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′), paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H.

Indianerne i Nord-Amerika have, før de kom i Berørelse med Europæerne, brugt Roden af denne Art som Brækmiddel ved et Slags saa kaldet »Gudsdom«[1]. Senere er den blevet brugt til forskjellige Øiemed som Medicin.

Zigadenus. Af denne Slægt have følgende Arter hidtil været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania (59° 55′), hvor de hvert Aar give modent Frø: Z. bracteatus, Schult. fil. (Nord-Amerika 1811), Z. glaucus, Nutt. (Nord-Amerika) og Z. glaberrimus, Mchx. (Nord-Amerika 1811). Den sidste holder sig ogsaa meget godt ved Upsala.

Uvularia. I mange Aar have følgende Arter holdt sig meget godt, uden Dække, i den botaniske Have ved Christiania: U. grandiflora, Sw. (Nord-Amerika 1802), U. perfoliata (Nord-Amerika 1810) og U. sessilifolia, L. (Nord-Amerika 1790). Det er mig ikke bekjendt, at de her nævnte eller andre Arter af denne Slægt have været dyrkede paa noget andet Sted i Norge.

Colchicum autumnale, L. **Sv.** Nakling, Nakna Jungfrun, Tidlösa; **Danm.** Nøgne Jomfruer, Tidløs; **Tkl.** Bondschodä, Bundsosa, Camutsches, Chiengsche, Chüebüpi, Chüentsch, Chüetschi, Citelose, Cytelose, Fädelkraut, Faule Futen, Faule Jude, Fude, Fuattarreif, Giftblume, Hanekloätenblaume, Hemetbeutel, Hemettasche, Herbstblume, Herbstkunkel, Herbstlilie, Herbstziglosa, Hondschoda, Hondskällera, Hosenbunte, Hundshoden, Hundschosä, Hundschudä, Hure (nackte), Jungfern (nackte), Kalberschissen, Keltbliamle, Kelterle, Kiltblume, Kühdutten, Kühschlotten, Künschlotten, Küntschi, Kunkel, Lausblume, Lauskreokt, Lichtblume, Mattensaffran, Michaelisblume, Michaeliswurz,

[1]) F. A. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 310.

Michelsblume, Michelswurz, Mockel, Muniseckel, Nachtguckeln, Nackarsch, Natternkreokt, Rinderblume, Ruhrwurze, Safran (wilder), Schemmer, Schulblume, Schul-Winterblume, Skitzeln, Spinnblume, Spinnerin, Storckenbrod, Sytelose, Titelose, Tufädel, Uchtblume, Uchtelblume, Uchtelkrawt, Uchtwurzel, Waldzeitlose, Wiesenhahn, Wiesensaffran, Zeitblume, Zeitlöslin, Zeitlose, Zeitlost, Zitlöse, Zitlose, Zitlosenwurzel, Zittloss, Zitlostwurzel; **Engl.** Autumn-Crocus, Fog-Crocus, Fog-Saffron Meadow-Crocus, Meadow Saffron, Michaelmas-Crocus, Naked Boys, Naked Lady, Naked Virgins, Upstart; **Fr.** Dame nue, Dame sans chemise, Mort au chien, Mort-chien, Safran bâtard, Safran des prés, Tuechien, Veilleuse, Veillotte; **Ital.** Colchico, Efemero, Grogo salvatico, Zafferano bastardo, Zafferanone, Zaffranello.

Almindelig i de sydcaucasiske Lande samt i Syd- og Mellem-Europa lige til 52° N. B. Ved Zermatt i Canton Wallis gaar den endog op til over 7000′ (2200 m.) o. H. Ved Christiania er denne Arts Blomstringstid meget forskjellig og i Gjennemsnit kan den, efter mere end 20 Aars Iagttagelser, sættes til 4—12 September. Undertiden begynder den at blomstre alt i Midten af August og til andre Tider kan den blomstre lige til Midten af October; ja for flere Aar siden har den, i en meget mild Høst, engang blomstret i de første Dage af December. Her giver den gjerne modent Frø fra Midten til Slutningen af Juli. Paa Inderøens Prestegaard i Nordre Throndhjems Amt (63° 52′), hvor den formerer sig meget stærkt og har et langt frodigere Udseende end ved Christiania, begyndte den 1874 at blomstre i Slutningen af September og Begyndelsen af October. Den vedblev at blomstre til Slutningen af October, da der faldt lidt Sne, som Blomsterne stak op af i et Par Uger, indtil de tilsidst bleve fuldkommen nedsneede. I Mai næste Aar begyndte den atter at blomstre og i Slutningen af August var Frugten moden[1]). Paa samme Sted blomstrede den 1881 meget rigelig i den anden Halvdel af November. Det nordligste Sted, hvor denne Art i en længre Aarrække har holdt sig meget godt, er Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′).

Dioscorides (d. m. m. 7. 4. 84) omtaler en Art af denne Slægt *(κολχικόν)*, der af Romerne blev kaldet Bulbus agrestis, som sent paa Høsten fik lyse Blomster. Først senere (ɔ: om Vaaren) fremkomme Bladene, der ligne Løgblade, men ere mere glinsende, og en fingerlang Stilk med en rød Frugt. Roden, der har et mørkt Skal, men som indvendig er hvid, er saftig og har en sød Smag. Denne Plante voxer fornemlig i Messenien og Kolchis. Dersom man spiser Roden, dør man under næsten samme Symptomer, som naar man har spist giftig Sop. – Uagtet Dioscorides siger, at Løgknollerne havde en sød Smag, er der dog Grund til at tro, at han hermed har ment Colchicum autumnale. Den tyske Botaniker Hieronymus Bock eller Tragus (1498–1554) kalder denne Art Narcissus Theophrasti og Leonhard Fuchs (1501–66) er den første, der bruger Navnet Colchicum.

Det eiendommelige ved denne Plantes Blomstringstid samt at den først det følgende Aar faar Blade og Frugt, har alt tidlig vakt de Plantekyndiges Opmærksomhed: i Middelalderen var der endog nogle, som troede, at Frugten her kom før Blomsten, hvorfor Planten blev kaldet Filius ante patrem (ɔ: Sønnen før Faderen). Størstedelen af de ovenfor meddelte Trivialnavne vise ogsaa, at man næsten overalt i Europa har lagt Mærke til denne besynderlige Tilgang og dette har givet Anledning til Fr. Rückert's bekjendte Digt, hvoraf hidsættes følgende Stropher:

---

[1]) Cfr. Oesterr. landwirthsch. Wochenblatt. Jahrg. IV. 1878. No. 48. — Sitzungsberichte d. bot. Vereins d. Provinz Brandenburg. Sitzung vom 30. Mai 1879. Pag. 99. — Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 145. 185. 1881. Pag. 175. — A. Engler. Botanische Jahrbücher ete. 2. Bd. 1881. Pag. 92. Note 1; 3. Bd. 1882. Pag. 85—86

Welch' eine Pflanze trägt im Frühling ihren Samen,
Da ihre Blüthen erst hervor im Herbste kamen?
— — — — — — — — — — — — —
Zeitlose heisst sie, weil sie vom Gesetz der Zeit
Ist gleichsam losgesagt, der Ewigkeit geweiht!

d. e. Nævn mig den Væxt, som viser Frøet alt ved Vaar,
Me'ns først i Høstens Dage den til Blomstring naar?
— — — — — — — — — — — — —
Den kaldes Tidløs, thi fra Tidens Lov herneden
Undtaget ligesom den vies Evigheden.

Af Varieteter har jeg kun dyrket en med fyldte Blomster, C. autumnale flore pleno, og af fremmede Arter følgende: C. alpinum, DC. (Appeninerne), C. Bivonae, Guss. (Italien), C. byzantinum, Gawl. (Levanten), C. speciosum, Stev. (Caucasus), C. umbrosum, Stev. (Taurien) og C. variegatum, L. (Grækenland og Orienten).

Bulbocodium vernum, L. **Sv.** Ljusblomster; **Tkl.** Lichtblume, Licht-Uchtblume, Uchtblume, Zwiebelwolle; **Engl.** Spring Meadow Saffron; **Ital.** Bulbocodio, Colchico di Spagna, Falso colchico.

Denne Art, som hører hjemme i Syd-Europa, dyrkes i de senere Aar hist og her i Norge. Det nordligste Sted, hvor jeg har havt Leilighed til at prøve denne, er Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′), hvor den holder sig godt. Efter et Middeltal af en længre Aarrække kan dens Blomstringstid ved Christiania (59° 55′) sættes til 16–20 Marts, men paa Vardø blomstrer den ikke før henimod Midten af Juli. – Bulb. tigrinum, Adams. holder sig godt ved Christiania.

Merendera. Af denne Slægt har der hidtil i den botaniske Have ved Christiania været dyrket tre Arter: M. bulbocodium, Ram. (Spanien), M. caucasica, Bieb. (Caucasus 1823) og M. sobolifera, F. & M. (Persien).

LILIACEAE.

Tulipa gesneriana, L. **Norge.** Tulipan; **Sv.** Tulipan, Tulpan; **Danm.** Tulipan; **Tkl.** Gartentulpe, Tulepant, Tulipa, Tulipan, Tulipane, Tulp, Tulpe; **Engl.** Tulip; **Fr.** Tulipe; **Ital.** Lancettoni, Tromboni, Tulipano, Tulipano d'Olanda.

Den almindelig dyrkede Tulipan synes at have sit Hjem i Cappadocien og maaske ogsaa i Persien eller de nærmest tilstødende Lande; men med Sikkerhed ved man intet herom. Det er maaske mulig, at den alt i det 15de Aarhundrede har været dyrket i Serailets Haver i Constantinopel; men i det civiliserede Europa har man ikke kjendt denne Plante før den, omtrent i Midten af det 16de Aarhundrede, kom til Italien; nogle Aar senere (i April 1559) saa den navnkundige Schweizer Conrad Gessner (1516–65) en blomstrende Tulipan i Augsburg. Det blev ham fortalt, at Løgen var kommen over Constantinopel fra Persien. Han leverede den første Beskrivelse med Tegning af denne Art, som senere af Linné blev opkaldt efter Gessner. Til England kom Tulipanen 1577 og til Provence 1611 [1]).

[1]) Johann Beckmann. Beyträge zur Geschichte der Erfindungen. 1. Bd. Leipzig. 1786. Pag. 223—40. — K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 499. — Illustrirte Gartenzeitung. Bd. 6. (1862.) Pag. 103 fg.

Man kjender neppe nogen Plante, hvormed der, som Handelsvare, er drevet en saadan Svindel som med Tulipanen: Henimod Midten af det 17de Aarhundrede eller henved 100 Aar efterat Tulipanen var indført i Europa, blev en Løg (»Semper Augustus«) i Holland betalt med 13,000 Gulden og for tre af samme Sort tilsammen 30,000 Gulden. Denne Tulipansvindel eller »Tulopmani« havde naaet sit Høidepunct i Aarene 1634–37 og foregik i Amsterdam, Alkmar, Leyden, Rotterdam og Utrecht, men fornemlig i Harlem, hvor i disse Aar mangen rig Mand gik tilgrunde og mangen fattig Mand blev rig ved Tulipanhandel. Det hele udartede snart til et Slags Børsspeculation; men da mange Kjøbere vægrede sig for at betale de lovede, høie Summer, udkom der en Forordning (af 27de April 1637), som bestemte, at Tulipangjeld kunde inddrives paa samme Maade som enhver anden Fordring, og hermed ophørte for Størstedelen Tulipansvindelen.

Af Tulipaner dyrkes der nu en paafaldende Mængde Varieteter. Størstedelen af disse nedstamme rimeligvis fra Tulipa gesneriana, men en Mængde Former ere ogsaa fremkomne ved Krydsning af denne Art med Tulipa sylvestris.

Hidtil har jeg ikke havt Leilighed til at faa Tulipanen dyrket paa en større Høide over Havet end omtrent ved Byggrænsen; men langs Kysten trives den godt lige til Gjesvær ved Nordcap (Pag. 117–20) og Vardø (Pag. 120–24). Paa sidstnævnte Sted er der prøvet tre Varieteter, La candeur, Monstreuse og Rex rubrorum, som holde sig meget godt uden Dække. Ved Christiania blomstrer den gjerne i Midten af Mai, paa Gjesvær i den første Trediedel af Juni, men paa Vardø ikke før i Begyndelsen af Juli. – I Sverige holder den sig i det mindste til Piteå (65° 19′), paa Island ved Reykjavik (64° 8′) og paa Grønland ved Iviktut (61° 15′).

Tulipa sylvestris, L. Vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa; forvildet paa flere Steder i det sydlige Sverige og i Norge til omtrent 61°. Det nordligste Sted, hvor jeg hidtil har ladet den dyrke, er Maalselvdalens Prestegaard (Pag. 109–116), hvor den holder sig meget godt.

Tulipa turcica, Roth. (Persien). Dyrkes temmelig almindelig i de sydlige Egne af Norge, i det mindste til Inderøen (63° 52′); rimeligvis vil den kunne trives meget længre mod Nord.

I den botaniske Have ved Christiania trives følgende Arter: T. altaica, Pall. (Sydl. Sibirien), T. biflora, L. fil. (Caucasus), T. billietiana, Jord., T. celsiana, Red. (Sydøstl. Europa), T. Greigii, Rgl. (Turkestan 1873), T. oculus solis, DC. (Syd-Europa og Orienten), T. orphanidea, Boiss. (Grækenland 1862), T. platystigma, Jord. og T. praecox, Ten. (Italien).

Erythronium dens canis, L. **Tkl.** Hundszahn, Kokeschbleame, Kokeschücher, Schozwurz, Strepbleamen, Zahnlilie; **Engl.** Dog-tooth Violet; **Fr.** Dent de chien; **Ital.** Dente di cane, Pseudoermodatillo.

Denne Art, som hører hjemme i Syd-Europa, Caucasus og det vestlige Sibirien, holder sig meget godt, uden Dække, ved Christiania og giver her modent Frø. Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede har den endog været dyrket ved Throndhjem – 63° 26′ [1]). I Sverige er den neppe prøvet nordligere end ved Upsala (59° 52′), hvor den holder sig godt. – Den trives ogsaa meget godt ved Petersburg, hvor den hvert Aar giver modent Frø [2]).

Løgen, der tidligere har været tillagt en *vis aphrodisiaca,* bruges rimeligvis endnu i Sibirien, under Navn af Kandyk, som Lægemiddel; men den chemiske Undersøgelse har vist, at den ikke indeholder noget eiendommeligt Stof [3]). I Tartariet og Sibirien samles Løgene om Vaaren,

[1]) Det Kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 4. D. Kjøbenhavn. 1768. Pag. 385.
[2]) F. v. Herder i Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1864. XVII. Pag. 278.
[3]) Archiv für Pharmacie. 1878. Pag. 7.

trækkes paa Traade, for at blive tørre, og gjemmes paa denne Maade. De blive enten kogte med Kjødsuppe til en grødagtig Masse eller ogsaa med Melk til et Slags Velling. De spises ogsaa stegte ligesom Castanier [1]).

Fritillaria imperialis, L. **Norge.** Keiserkrone; **Sv.** Keisarkrona, Keisarkronlilja; **Danm.** Keiserkrone; **Tkl.** Kaiserkron, Kaiserkrone, Königskron, Königskronliljen; **Engl.** Crown imperial; **Fr.** Couronne impériale, Herbe aux sonnettes; **Ital.** Corona imperiale, Giglio regio.

Keiserkronen hører hjemme i Persien; den blev 1570 indført til Constantinopel, 1576 til Wien, 1595 til Württemberg og 1596 til England. I Sverige har den været dyrket før Midten af det 17de Aarhundrede [2]). I Norge dyrkes den nu meget almindelig lige til Alten (70°) og i Slutningen af forrige Aarhundrede fandtes den paa Holtaalens gamle Prestegaard i Søndre Throndhjems Amt (62° 55′), som ligger paa en Høide af 1520′ (477 m.) o. H. [3]). Senere har det vist sig, at den ogsaa holder sig godt i Opdal Prestegaard (62° 37′) paa en Høide af 1970′ (618 m.) o. H. Det er mig ikke bekjendt, om den giver modent Frø længre mod Nord end ved Throndhjem (63° 26′). I Sverige dyrkes den i det mindste til Piteå (65° 19′).

Fritillaria meleagris, L. **Sv.** Brädspelslilja, Damspelslilja, Kungskrona, Kungslilja, Kungskronlilja, Kungsängslilja; **Danm.** Vibeæg; **Tkl.** Brettspielblume, Damenbrettblume, Kibitzblume, Kibitzei, Kiwitzei, Kukukstulpe, Marmorlilie, Perlhuhntulpe, Schachblume; **Engl.** Chequered Daffodil, Chequered Lily, Chequered Tulip, Cowslip, Crowcup, Daffodil, Dead Man's Bell, Deithbell, Drooping Tulip, Fritillary, Froccup, Guineahen-flower, Lazarus Bell, Leopard Lily, Pheasant Lily, Snake's head Lily; **Fr.** Damier, Gogane, L'oeuf de vanneau; **Ital.** Fritillaria, Giglio variegato, Giunchiglia solitaria, Meleagride, Meleagris.

Denne Art, som er vildtvoxende i Mellem-Europa, har neppe været dyrket i Frankrig, Ungarn og Italien før i Midten af det 16de Aarhundrede og til England blev den indført 1597. I Begyndelsen blev den kaldet Lilium variegatum; men Noel Capperon, der var Apotheker i Orleans og som havde en for den Tid stor Plantesamling, kaldte den først Fritillaria, af fritillus, et Bæger, hvormed man kaster Terninger, baade med Hensyn til Formen af Blomsten og de firkantede Pletter, der findes paa denne og som have nogen Lighed med et Schakbret. Dodonæus (1517–85) kaldte den Meleagris, af det græske Ord μελεαγρίς, en Perlehøne, paa Grund af den Lighed, der er mellem Tegningerne paa dennes Fjær og Blomsten [4]).

I Norge er den forvildet paa enkelte Steder i den sydlige Del af Landet. Den findes ogsaa, tilsyneladende vildtvoxende, paa flere Steder i det sydlige Sverige, navnlig i en stor Del af Upland og de tilgrænsende Dele af Vestmanland. Paa »Kungsängen« ved Upsala, hvor der nu findes »Milliarder« af denne Blomst, er den heller ikke oprindelig vildtvoxende, og der har den neppe været fundet før henimod Midten af forrige Aarhundrede [5]).

I Sverige dyrkes den ialtfald til Piteå (65° 19′), men i Norge, langs Kysten overalt, hvor Mennesker bo. Ved Christiania blomstrer den gjerne 12–16 Mai, men paa Gjesvær ved Nordcap (71° 7′), efter Aarets Beskaffenhed, enten i Begyndelsen eller Slutningen af Juni.

---

[1]) Dr. Gustav Klemm. Allgemeine Culturwissenschaft. 2. Bd. Leipzig. 1855. Pag. 203.
[2]) R. F. Fristedt. Joannis Franckenii Botanologia. Upsaliæ. 1877. Pag. 59.
[3]) Gerhard Schøning. Reise gjennem en Del af Norge. Kjøbenhavn. 1778. Pag. 97.
[4]) Johann Beckmann. Beyträge zur Geschichte der Erfindungen. 3. Bd. Leipzig. 1792. Pag. 300.
[5]) Th. M. Fries i Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1882. Pag. 167.

I den botaniske Have ved Christiania have følgende Arter i flere Aar været dyrkede: F. latifolia, Willd. (Caucasus), F. lutea, Bieb. (Caucasus 1812), F. pallidiflora, Schrenk (Sydl. Rusland 1850), F. persica, L. (Persien), F. pyrenaica, L. (Spanien), F. ruthenica, Wickst. (Caucasus 1826), F. tenella, Bieb. (Caucasus 1826), F. tristis, Heldr., F. tulipiflora, Bieb. (Krim 1822) og F. verticillata, Willd. (Krim 1823).

Lilium. Af denne Slægt dyrkes der fortiden, saavidt mig bekjendt, omtrent 30 Arter i Norge.

Lilium candidum, L. **Norge.** Hvid Lilie; **Sv.** Hvit Lilja; **Danm.** Hvid Lilie; **Tkl.** Doktor-Ille, Gilg, Gilge, Iliga, Ilga, Ilgä, Ilie, Ilige, Ilieg, Ille, Ille (wisse), Josephslilie, Lilch, Lilie (weisse), Lilie (witte), Lilie (wyss), Lilig, Lilje, Lylie, Marienlilie, Nilge; **Engl.** Bourbon-Lily, Gleyglof, Juno's Rose, Lily (white), Madonna Lily; **Fr.** Lis blanc; **Ital.** Giglio, Giglio bianco, Giglio di St. Antonio, Giglio italiano, Giglio nostrale.

Den hvide Lilies oprindelige Hjem kjender man endnu ikke. I Almindelighed nævnes de varme Dele af Persien; men dens Hjemsted som vildtvoxende Plante maa rimeligvis søges paa et andet Sted i Asien, som har et koldere Klima. Af hele denne Slægt, hvoraf Linné kun kjendte 8, men hvoraf der nu er fundet 40–50 Arter, har man ingen, der i den Grad har tiltrukket sig den almindelige Opmærksomhed som den hvide Lilie. I Geopontica (11. 19) heder det, at, da Alkmena havde født Herkules, vilde Jupiter gjøre ham udødelig og lagde ham derfor til den sovende Juno's Bryst. Da han havde drukket sig mæt, løb der Melk i Strømme ud af hans Mund: hvad der kom paa Himlen, dannede Melkeveien og hvad der kom paa Jorden, frembragte Lilien, som heraf har faaet sin hvide Farve.

Den hvide Lilie omtales vistnok paa en billedlig Maade i de homeriske Digte (Il. XIII. 830); men det kan dog neppe paavises, at den har været dyrket i Grækenland før i det 6te Aarhundrede f. Chr. Dersom det kan ansees som fuldkommen sikkert, at der med de hebraiske Ord Sjosan, Sjusan og Sjosjanna kun menes den hvide Lilie (hvilket dog nok kan være tvivlsomt), da har man den første Efterretning om denne Væxt fra Jøderne; den omtales nemlig paa mange Steder i Bibelen, navnlig i det gamle Testamente, som en vel kjendt Blomst[1]). I Persien har den ogsaa længe været kjendt og der er al Grund til at tro, at Navnet[2]) staar i Forbindelse med den gamle persiske By Susa, hvor de persiske Konger havde sin Vinterresidents og hvis Ruiner, der nu kaldes Sus eller Sjus (31° 56′ N. B.), ligge ved Elven Sjapur, der falder i Koaspes. Den græske Forfatter Athenagoras, der levede paa Marcus Aurelius's Tid eller i Slutningen af det andet Aarhundrede e. Chr., paastaar, at Byen har faaet sit Navn efter den Rigdom af Lilier, som fandtes i Omegnen. Det er heller ikke usandsynligt, at Navnet paa den kydske Susanna i Babylon[3]) er taget fra denne Blomst, for dermed at betegne den jomfruelige Renhed.

Hos Romerne var den hvide Lilie helliget Gudinden Juno (»Rosa Junonis«), medens den, paa Grund af sin rene, pletfri, hvide Farve, ikke blev yndet af Venus. Alt for henved 2000 Aar siden har man forstaaet, ved Hjelp af Olivenolie, at udtrække den eiendommelige Vellugt af Blomsterne og af disse blev der ogsaa tilberedt et eget Slags Salve eller Pomade[4]). Hos Romerne omtales den hvide Lilie, blandt andet, som en af de Blomster, hvoraf Bierne samlede Honning[5]).

---

[1]) Høisang 2, 2; 2, 16; 4, 5; 5, 13; 6, 2, 3; 7, 2; 1. Kong. 7, 19, 22; 2. Krøn. 4, 5; Hoseas 14, 16; Jesus Sirak 39, 18; 50, 8; Matthæus 6, 28; Lukas 12, 27.

[2]) Daniel 8, 2; Nehemias 1, 1; Ester 1, 2, 5.

[3]) Susanna's Historie: Apokryfisk Tillæg til Daniel. Cap. 13.

[4]) Dioscorides de mat. med. I. 62. III. 106. Palladius de re rustica. IV. 14. Plinius hist. nat. XIII. 2. XXI. 12.

[5]) Virgil Aen. VI. 709. Colomella de re rust. IX. 4. 4.

Virgil (Ecl. X. 25) lader Guden Sylvan bære en Krans af store Lilier (grandia lilia) og Propertius (IV. 4. 25) fortæller, at man, ved Hjelp af den hvide Lilie, kunde vinde Nymphernes Velvillie. Plinius siger (XXI. 5. 11), at Lilien er næsten lige saa ædel som Rosen. Den bruges baade til Salve og Olie og denne sidste kalder man lirinon. Lilien begynder at blomstre, naar Rosen staar i fuld Blomst og den tager sig meget godt ud, naar de staa mellem hverandre.

Lige fra Oldtiden, gjennem Middelalderen og den nyere Tid, har man tillagt Blomsten en eller anden billedlig Betydning, baade i religiøs og verdslig Retning. Saaledes havde enhver af de to Kobbersøiler i Salomo's Tempel en fire Alen høi Top, der var dannet som en Lilie [1]). I Middelalderen blev Lilien brugt som et Sindbillede for den himmelske Renhed og derfor fandtes den gjerne ogsaa paa Malerier af Jomfru Maria. Samtidig hermed finder man den ogsaa paa Vaabenskjolde, Ridderordener og lignende Gjenstande. Hos Romerne var Lilien et Sindbillede paa Haabet og man har endnu Mynter, hvorpaa den findes præget, med Paaskrift: spes populi, spes publica eller spes augusta [2]).

I Middelalderen omtales den hvide Lilie i Carl den Store's »Capitulare de villis et cortis imperialibus«. Dette er en indtil den yderste Detail gaaende Forordning om Bestyrelsen af Keiserens Godser; i det sidste Capitel findes der endog en Liste over de Væxter, som skulde dyrkes i de keiserlige Haver. Her nævnes ikke alene Frugttræer og medicinske Væxter, men endog en ikke ringe Mængde Planter, der dyrkedes til Pryd eller medicinsk Brug.

I de sydlige Egne af Norge er denne Art meget almindelig dyrket og ved Christiania holder den sig, selv i strenge Barfrostvintere, uden Dække. Det nordligste Sted, hvor den, saavidt mig bekjendt, har blomstret, er Inderøen ved Throndhjemsfjord (63° 52′). For elve Aar siden sendte jeg nogle Løg til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′). Disse skyde hvert Aar Blade, men de have endnu ikke blomstret. Under Verdensudstillingen 1878 i Paris saa jeg i et Par Uger daglig, paa Gader og Torve, Tusender af hvide Lilier og det forekommer mig, som ogsaa tidligere (Pag. 178) bemærket, hævet over enhver Tvivl, at Blomsterne i Paris ere meget mindre og have en langt svagere Lugt end i Christiania.

Lilium bulbiferum, L. **Sv.** Brandgul Lilja; **Tkl.** Azla, Berg-Ilga, Brandlilie, Donnerblume, Donnerlilie, Feierlelj, Feldlilie, Feuerbluuma, Feuerlilie, Für-Illä, Füür-Ilga, Goldgilg, Goldilgä, Goldrosä, Krutlilge, Pomeranzenlilie, Roathilga, Rothe Ille, St. Josephs Ilga, Stei-Ilga, Wildi Ilgä; **Engl.** Orange Lily; **Fr.** Lis bulbifére; **Ital.** Emerocalle, Gigli porcellani, Giglio rosso, Giglio rosso di bosco, Giglio salvatico.

Denne Lilie, som er vildtvoxende i Alperne og maaske ogsaa paa andre Steder i Syd-Europa, er en af de almindeligst her dyrkede Arter af denne Slægt. Dersom man i en nok saa liden Have paa Landet finder Blomster, kan man være temmelig sikker paa at træffe denne eller Lilium tigrinnm. Den holder sig endog paa Gjesvær ved Nordcap (71° 7′). I Sverige til Piteå (65° 19′).

Lilium Catesbaei, Walt. (Pensylvania 1787). Dyrkes hist og her; jeg har prøvet denne Art paa enkelte Steder i det nordlige Norge og det nordligste Sted, hvor den hidtil har holdt sig godt og blomstret, er Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′).

Lilium chalcedonicum, L. Hører hjemme i Orienten, Grækenland og paa de joniske Øer og var dyrket i Vest-Europa i det 16de Aarhundrede. I Norge har denne Art samme Udbredning som

---

[1]) Volrath Vogt. Det hellige Land. Kristiania. 1879. Pag. 706.
[2]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 79.

den foregaaende. Enkelte have troet, at det er denne Art, som menes med det nye Testamentes »Lilier« eller »Lilierne paa Marken«. – Matth. 6, 28; Lukas 12, 27 [1]).

Lilium concolor, Salisb. Indført fra China 1806. Dyrkes hist og her til Stegen i Nordland (67° 56′), hvor den holder sig godt uden Dække og blomstrer hvert Aar i Begyndelsen af Juli.

Lilium dauricum, Ker. (Sydl. Sibirien 1745). Samme Udbredning i Norge som den foregaaende og blomstrer i Begyndelsen af Juli.

Lilium Martagon, L. **Sv.** Krans-lilja, Kroll-lilja; **Tkl.** Berglilie (rothe), Braunlilie, Cymbeln, Feldlilie, Goldäpfel, Goldbølla, Goldern, Goldlilie, Goldpfandl, Goldvörza, Goldwürze, Goldwurz, Haidelilie, Jerusalemsblume, Junkerlilie, Knolllilie, Krulllilie, Lype, Nilgen, Schädelstättlilie, Sillichwurz, Sillingwurz, Turkischa Bund, Turkischa Huat, Türkenbund; **Engl.** Crumple Lily, Turk's cap Lily; **Fr.** Lis Martagon; **Ital.** Bella montanara, Giglio gentile, Giglio nobile, Giglio salvatico, Giglio senza odore, Martagon, Martagene puntecchiato.

Denne Art er vildtvoxende i Mellem-Europa, hvor den gjerne naar en Høide af 2–3′ (60–90 cm.)[2]). Den er en af de i Norge almindeligst dyrkede Lilier, lige til Hammerfest (70° 37′). I Sverige til Piteå (65° 19′). Paa flere Steder ved Bredderne af Throndhjemsfjord, f. Ex. ved Levanger og paa Inderøen (63° 52′), faar denne Art en Høide af indtil 6′ (1.9 m.). Den eneste Varietet, som jeg her har fundet dyrket, er L. Mart. flore albo, som jeg kun har seet ved Christiania og Levanger (63° 45′). Paa sidstnævnte Sted naar denne Form den samme Høide som Hovedarten.

Det er mig ikke bekjendt, at nogen her i Landet har forsøgt at spise de gule Løg (»Saranawurzel«) af Lilium Martagon, der i Sibirien skulle bruges som et almindeligt Fødemiddel – »alimentum quotidianum« [3]).

Lilium monadelphum, Bieb. (Caucasus 1820). Ogsaa denne Art dyrkes hist og her til Stegen i Nordland (67° 56′), hvor den hvert Aar blomstrer i Begyndelsen af Juli.

Lilium pubescens, Bernh. Om denne Arts Udbredning i Norge kan siges det samme som om den foregaaende.

Lilium speciosum, Thunb. (L. lancifolium, Hort.). (Japan 1832). I de senere Aar har Erfaring vist, at denne Art holder sig meget godt langs Kysten fra Christiania til Inderøen (63° 52′), hvor den ikke alene blomstrer rigelig, men endog formerer sig meget godt. Ved Petersburg holder den sig, men blomstrer ikke. (Regel).

Lilium superbum, L. Indført 1727 fra Nord-Amerika. Ogsaa denne Art har, som dyrket Plante, fundet sin hidtil kjendte Polargrænse i Stegen, hvor den blomstrer i Midten af Juli og i en almindelig Sommer giver modent Frø. Den naar der en Høide af over 6′ (2 m.).

Lilium tigrinum, Gawl. **Norge.** Tigerlilie; **Sv.** Tigerlilja; **Danm.** Tigerlilie; **Tkl.** Krulllilie, Tigerlilie; **Engl.** Tiger-Lily; **Fr.** Lis tigré; **Ital.** Giglio chinense.

Tigerlilien, som er indført fra China i Slutningen af forrige eller Begyndelsen af dette Aarhundrede, er lige saa almindelig dyrket i Norge som Lil. bulbiferum. Langs Kysten er den almindelig lige til Vardø, hvor den blomstrer godt og holder sig uden Dække om Vinteren. Det samme er Tilfældet ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′ N. B., 2500′ – 784 m. o. H.) og ved Fjeldstuen

---

[1]) Cfr. John Hutton Balfour. The Plants of the Bible. London. 1866. Pag. 138. — H. B. Tristram. The natural history of the Bible. London. 1875. Pag. 462.

[2]) Theodor Rümpler. Die schönblühenden Zwiebelgewächse. Berlin. 1882. Pag. 55.

[3]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 435.

Kongsvold paa Dovre (62° 18′ N. B., 2940′ – 922 m. o. H.), hvor den gjerne blomstrer fra Midten af August indtil Sneen kommer. – I Sverige til Piteå (65° 19′).

Lilium umbellatum, Pursh. Nord-Amerika. I de senere Aar dyrkes denne Art paa flere Steder i Norge lige til Gjesvær ved Nordcap (71° 7′). I Sverige til Piteå.

I den botaniske Have ved Christiania (59° 55′) er der, Tid efter anden, blevet dyrket følgende Arter: Lilium atrosanguineum, Sieb. (Japan 1835), L. Cataniae, Vis., L. colchicum, Hort. Hull., som her naar en Høide af over 6′ (2 m.), L. croceum, Chaix (Italien), L. eximium, Court. (Japan), L. Humboldtii, Roezl., (Sierra Nevada), L. longiflorum, Thunb. (China og Japan 1819), L. pardalinum, Kellog (Californien 1875), L. peregrinum, Mill. (Syd-Afrika), L. philadelphicum, L. (Nord-Amerika 1757), L. pomponicum, L. (Syd-Europa), L. pulchellum, Fisch. (Dahurien 1829), L. pyrenaicum, Gouan (Pyrenæerne), L. szovitzianum, Fisch. (Caucasus), L. szovitzianum var. Ledebouri, Bak., L. tenuifolium, Fisch. (Nordl. China 1820) og L. thunbergianum, Schult. (Japan).

Funkia. Af denne Slægt har man i Norge hidtil dyrket følgende Arter: F. ovata, Spr. (F. caerulea, Andr. – Japan 1790) hist og her indtil Lexviken ved Throndhjemsfjord (63° 40′), F. sieboldiana, Lodd. (Japan 1830), indtil Hamar, ved den østre Bred af Indsjøen Mjøsen (60° 41′), og ved Christiania: F. albomarginata, Hook. (Japan 1837), F. chinensis, Sieb. (China), F. cucullata, Sieb. (Japan), F. glauca, Sieb. (Japan 1829), F. subcordata, Spr. (= F. grandiflora, S. & Z. – Japan 1790) og F. undulata, Otto & Diet. (Japan 1834).

Brodiaea grandiflora, Sm. (Nord-Amerika 1806). Denne Art har jeg ikke seet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den holder sig meget godt uden Dække og blomstrer i Midten af August.

Yucca filamentosa, L. (Virginia 1675). I den botaniske Have ved Christiania (59° 55′) har denne Art holdt sig i sex Aar, under et almindeligt Løvdække om Vinteren; men i denne Tid har den kun engang blomstret. Den syvende Vinter gik den ud. Efter Opgave af Professor Th. M. Fries i Upsala (59° 52′), har den der, i de sidste fire Vintere, holdt sig godt uden Dække. Paa samme Maade har man i Skåne Y. angustifolia, Pursh (Missouri 1811), Y. baccata, Tor. (Ny Mexico 1873) og Y. flaccida, Haw. (Nord-Amerika 1816).

Muscari. Af denne Slægt, hvoraf de fleste Arter høre hjemme i Middelhavslandene og de tilgrænsende Dele af Asien, har der hidtil i Norge været dyrket 18 Arter.

Muscari botryoides, Mill. **Norge.** Perleblomst; **Sv.** Drufhyacint, Perldrufva, Perlhyacint; **Danm.** Druehyacinth, Sukkertop; **Tkl.** Ackerhyacinthe, Aprillatrübli, Bisamhyacinthe, Federhyacinthe, Korallenblom, Korallenhyacinthe, Krallenblom, Krohenzwibbel, Leljecumvoalcher, Maienriesli, Maientrübli, Mauseschwänzchen, Meieriesli, Muschgattrübli, Pariserli, Parisli, Perlblumchen, Perlhyacinthe, Ribeli, Spigbliemli, Strübli, Tinteblümli, Traubenblume, Traubenhyacinthe, Träubellar (blaue), Trumbeschlegeli, Trübeli, Tuberschnöpfli, Weinträubl; **Engl.** Grape Flower, Grape Hyacinth; **Fr.** Ail à toupet, Vaciet; **Ital.** Muschini salvatici, Pentolini.

Denne Art, som er den almindeligste, findes meget hyppig i Haver baade inde i Landet og langs Kysten til Vardø (70° 22′), ja endog i Karasjok.

Muscari comosum, Mill. og **M. racemosum,** Willd. ere ogsaa meget almindelige og gaa lige saa langt mod Nord og Øst som den foregaaende. – Ved Christiania dyrkes desuden følgende Arter:

M. atlanticum, Boiss., M. ciliatum, Ker., M. commutatum, Guss., M. dilatatum, Boiss., M. Heldreichii, Boiss., M. moschatum, Desf., M. neglectum, Guss., M. nigrescens, Heldr., M. pallens, Bess., M. parviflorum, Desf., M. Pinardii, Boiss., M. pulchellum, Heldr. M. szovitzianum, Kit. og M. tenuifolium, Boiss.

Hyacinthus orientalis, L. **Norge, Sv.** og **Danm.** Hyacint; **Tkl.** Gläsli, Hyacinthe, Jagdzingga, Jazingga, Zingge, Zinggli, Zintha; **Engl.** Hyacinth, Hyercind, Irecind, Jacinth; **Fr.** Hyacinthe, Jacinthe; **Ital.** Diacinto, Diacinto orientale, Giacinto, Giacinto scempio, Hyacinto.

Hyacinten hører hjemme i Orienten, og paa Taurus findes den vildtvoxende til omtrent 4000′ (1255 m.) o. H. Som en Haveblomst, der var dyrket i Italien, omtaler Columella (d. r. r. 9, 4, 4) den himmelsk lysende (mørkblaa) Hyacint (coelestis luminis hyacinthus), og paa et andet Sted (10 v. 100) den snehvide eller blaa Hyacint (niveus v. coeruleus hyacinthus); men heraf kan man vist ikke trække den Slutning, at Romerne have kjendt den nu dyrkede Hyacint. Med Vished ved man, at denne, i den anden Halvdel af det 16de Aarhundrede, er indført fra Bagdad, over Constantinopel, til Italien, hvorfra den senere kom til Tyskland, Holland og England. I det sidstnævnte Land blev den 1696 dyrket af John Gerarde, som kun kjendte fire Varieteter, en enkelt og dobbelt hvid, en purpurrød og en violet; men kun 25 Aar senere nævnes 11 Varieteter [1]). Jeg har ikke kunnet finde nogen Oplysning om naar denne Plante er indført til vore Blomsterhaver her i Landet.

Der dyrkes nu her, ligesom i andre Lande, en stor Mængde Afarter, som holde sig meget godt langs Kysten lige til Vardø (70° 22′). Ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′ – Pag. 106–8) har jeg ladet dyrke følgende Varieteter: Baron van Thuyll, Charles Dickens, Grand Vainqueur, Heroine, Robert Steiger og tubiflora. Disse begyndte at blomstre i Slutningen af Mai og holdt sig i Blomst omtrent til 20de Juni. I Sverige dyrkes Hyacinten i det mindste til Piteå (65° 19′); den har ogsaa blomstret ved Reykjavik paa Island (64° 8′) og ved Iviktut paa Grønland (61° 15′).

Følgende Arter har jeg hidtil ikke havt Leilighed til at prøve paa andre Steder end ved Christiania, hvor de holde sig godt: H. ametystinus, L. (Spanien), H. candicans, Bak. (Syd-Afrika), H. dubius, Guss. (Italien) og H. romanus, L. (Middelhavslandene).

Uropetalum serotinum, Ker. (Middelhavslandene) og **U. viride,** Ker. (Syd-Afrika) har jeg kun seet ved Christiania, hvor de holde sig godt om Vinteren under et almindeligt Løvdække.

Scilla. Af denne Slægt er der hidtil i Norge kun fundet en Art, Sc. verna, Huds., (**Sv.** Blåstjärna, Stjernhyacint; **Engl.** Sea-Onion), som forekommer paa flere Steder i Søndfjord (61° 20′), endog i Mængde. Af fremmede Arter, som dyrkes her i Landet, kan jeg nævne følgende med deres hidtil kjendte Polargrænser:

Scilla sibirica, Andr. (Sibirien 1796). Denne synes at være den almindeligste baade i Indlandet og langs Kysten. Ved Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre (62° 18′ N. B., 2940′ – 922 m. o. H.), blomstrer den i Midten af Juni og ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) og Gjesvær (71° 7′) omtrent i Midten af Mai. Den holder sig ogsaa godt paa Vardø (70° 22′) og i Karasjok (69° 18′) i Øst-Finmarken. S. autumnalis, L. (Mellem- og Syd-Europa), S. campanulata, Ait. (Spanien) og S. hyacinthoides, L. (Østl. Europa) blomstre godt i Vardø, S. amoena, L. (Mellem-Europa) i Maalselvdalen (69° 10′), S. amoenula, Horn. (Rusland 1822) ved Bredderne af Sognefjord (61° 17′), og ved Christiania desuden følgende Arter: S. bifolia, L. (Østl. Europa), S. cernua, Hffms. (Spanien 1815), S. Clusii, Endl., S. cupaniana, Guss. (Sicilien 1834), S. italica, L., S. nutans,

[1]) Theodor Rümpler. Deutsche Gartenzeitung. 2. Jahrg. 1864. Pag. 186.

Sm. (**Engl.** Bell-bottle, Bell (Hare), Bells (Wood), Blue Bell, Blue bottle, Blue Gramfer, Cowflower, Crake-feet, Craw-feet, Craw-flower, Crowbells, Crow-flower, Crowfoot, Crow-Leek, Cuckoo-flower, Cuckoo's Stockings, Culverkeys, Culvers, Gowk's-hose, Gramfer-Greygles, Greygle, Guckoos, Snap-Grass; **Fr.** Jacinthe des bois). Mellem-Europa. – S. patula, Red. (Syd-Europa), S. pratensis, W. & K. (Syd-Europa), S. Ughii, Tin. (Sicilien 1873) og S. umbellata, Ramond (Pyrenæerne 1822).

Camassia esculenta, Lindl. (Phalangium Quamash, Pursh). Vildtvoxende i Nord-Amerika, især i Mellemstaterne og er indført til England fra Columbia 1827. Løgen er et meget yndet Fødemiddel (»Quamash«) for Oregon-Indianerne. Denne Art har i flere Aar været dyrket i den botaniske Have ved Christiania, hvor den holder sig godt og hvert Aar blomstrer; men den har endnu ikke givet modent Frø.

Ornithogalum luteum, L. (Gagea lutea, Schult.). **Sv.** Gårdlök, Kråklök, Vårfrudagslök, Vårlök; **Danm.** Skovløg; **Tkl.** Ackerzwiebel, Ahmdamsblom, Erdnüss, Feldzwiebel, Gelbstern, Gerstbleaml, Gilbstern, Goldstern, Haberschmirgel, Stern aus Bethlehem, Zilgenlauch; **Engl.** Cowslip (Our Lady's).

Almindelig, især i de lavere Egne, til Dyrø i Senjen (69° 3′).

Ornithogalum umbellatum, L. **Sv.** Morgonstjerna, Sjernløk; **Danm.** Fuglemælk; **Tkl.** Aamidamsblom, Ackerzwiebel, Amidamsblume, Feldzwiebel (weiss), Glisserli, Gockelkern, Hühnermilch, Milchbluëme, Milchstern (weisser), Schnuderblume, Steern, Stern (weisser), Stern aus Bethlehem, Sternali, Tag ond Nacht-Blüemli; **Engl.** Bethlehem Star, Betty go to bed at noon, Eleven o'clock Lady, Jack go to bed at noon, Snowflake, Sunflower, Star of Bethlehem; **Fr.** Belle d'onze heures, Churle penchée, Dame d'onze heures; **Ital.** Aglio florido, Aglio salvatico, Cipollone bianco, Latte di gallina, Latte d'uccello.

Vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa. Forvildet paa enkelte Steder i det sydlige Norge, f. Ex. paa Tjømø og Nøtterø (59° 14′), ved Skien, Christianssand og paa Selø i Nordre Bergenhus Amt (62°). Dyrket til Lødingen i Nordland (68° 24′).

Det er rimeligvis denne Art, som Dioscorides (de mat. med. 2. 173) mener med *ὀρνιθόγαλον*, om hvilken han siger, at Løgen spises baade raa og kogt. Endnu den Dag idag spises Løgen af fattige Folk baade i Grækenland og Orienten.

Ornithogalum nutans, L. **Sv.** Aftonstjerna; **Tkl.** Milchstern, Siebenschläfer, Stern von Neapel; **Ital.** Cipollaccio ciondolo.

Vildtvoxende i Mellem-Europa; dyrket hist og her til Lødingen i Nordland.

Følgende Arter have i flere Aar været dyrkede ved Christiania: O. narbonnense, L., O. pyramidale, L., O. pyrenaicum, L., O. refractum, Kit., O. stachyoides, Ait. og O. sulphureum, Schult. – I den botaniske Have i Upsala (59° 52′) har man følgende Arter: O. collinum, Guss., O. comosum, L., O. latifolium, L., O. montanum, Cyril., O. narbonnense, L., O. nutans, L., O. pyramidale, L., O. refractum, Kit., O. stachyoides, Ait., O. sulphureum, Schult. og O. umbellatum, L.

Allium ascalonicum, L. **Norge.** Skalotløg; **Isl.** Skalotslaukur; **Sv.** Chalottenlök, Johanneslök, Schalottenlök; **Danm.** Skalotløg; **Tkl.** Askalonische Zwiebel, Ascalotte, Aschlauch, Chalotte, Charlotte, Eschlauch, Eschleng, Eschleuchel, Leuchel, Schalotte, Scharlotte, Schlotten, Zwiebelschalotten; **Engl.** Askalon, Chibble, Chipple, Chibbols, Eschallot, Scallion, Shallot; **Fr.** Ail de la Palestine, Ciboule; Echallote, Echalotte; **Ital.** Ascalonia, Cipolle di Catalogna, Cipolle malige, Scalogni, Scalogno.

Skalotløgen er aldrig fundet i vild Tilstand og man kjender saaledes ikke dens oprindelige Hjem. Det er ikke usandsynlig, at den kun er en ved Dyrkning fremkommen Modification af Rødløgen. Navnet har den faaet efter »Syriens Brud«, Byen Askalon i Palæstina. – I flere historiske Lærebøger heder det, at Skalotløgen ikke har været kjendt i Europa, før den blev hjembragt af Korsfarerne. Som en i Syd-Europa dyrket Væxt omtales den dog alt af Theophrast († 285 f. Chr. – hist. pl. 7, 4 & 7, 8) under Navn af σκόροδον ἀσκαλωνικὸν og senere af Plinius († 79 e. Chr. – XIX. 6, 34) som Ascalonia. I Middelalderen blev den ogsaa dyrket paa Carl den Store's Godser: i Capitulare kaldes den Ascalonicæ og i Breviariet Scalonia.

I Norge kan Skalotløgen dyrkes overalt, hvor Mennesker bo: Paa Gjesvær ved Nordcap (71° 7′) blive Løgene næsten ligesaa store som ved Christiania; men efter den hidtil vundne Erfaring give de ikke mere (efter Vægt) end omtrent tre Fold; dette kan dog maaske ogsaa komme af en eller anden Feil ved Dyrkningen. Paa Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′) giver den (efter Vægt) sex Fold og selv i en ugunstig Sommer faar man det samme Udbytte i Karasjok (se Pag. 135–40). De der avlede Løg, hvoraf jeg har faaet Prøver, vare ligesaa store som ved Christiania. Ved Gaarden Stenhaugen i Foldalen (62° 7′ N. B., 2400′ – 752 m. o. H.) trives Skalotløg ligesaa godt som ved Christiania, og det samme er Tilfældet i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt, der ligger lidt nordligere og paa en Høide af 2000′ (627 m.) o. H. Den lykkes der bedst, naar den lægges om Høsten og dette burde vist gjøres overalt i de nordlige Egne af Norge. Den samme Erfaring har man gjort i Throndhjem for henved 200 Aar siden [1]). – I Sverige kan man med Nytte dyrke Skalotløg saa langt mod Nord som ved Luleå (65° 35′ N. B.) [2]).

Vaaren 1875 sendte jeg til Vardø nogle Potetløg (Kartoffelzwiebel, Potato- or Under-ground Onion), som jeg tror er en Varietet af Skalotløgen. Denne trivedes ret godt og næste Vaar blev der lagt nogle af de paa Stedet avlede Løg. Af disse fik jeg i October samme Aar sex Stykker, som vare $2^1/_2''$ (6.5 cm.) lange og holdt $1^1/_2''$ (4 cm.) i Diameter. Saavel disse som den almindelige Skalotløg, hvoraf jeg flere Gange har faaet Prøver baade fra Vardø og Karasjok, havde en meget skarpere Smag end de samme Sorter, som dyrkes ved Christiania. (Se Pag. 177).

Allium cepa, L. **Norge.** Løg, Rødløg; **Isl.** Rauðlaukur; **Sv.** Lök, Rödlök; **Danm.** Rødløg; **Tkl.** Bölla, Bölle, Böllärabä, Bolle, Bülla, Cibol, Cibüll, Cipolle, Czipell, Esszwiebel, Gartenzwiebel, Oellig, Pölla, Siebel, Sipolle, Sommerzwiebel, Speisezwiebel, Sypolle, Syppolle, Twisel, Tzibol, Tzipolle, Zibbel, Zibeln, Zible, Zibölle, Zipel, Zipolla, Zipolle, Zippel, Zwebel, Zweibel, Zwibbel, Zwiebel, Zybölle, Zypel; **Engl.** Onion; **Fr.** Ognon, Oignon, Sebé; **Ital.** Cipolla, Cipolla capitata.

De fleste Culturplanter og navnlig de, som have været dyrkede i meget lang Tid, kjendes nu ikke mere i vild Tilstand; Grunden hertil er vistnok i Almindelighed at søge deri, at de dyrkede Planter efterhaanden i den Grad ere forandrede, at de vildtvoxende Stamformer ikke mere kunne gjenkjendes. Saaledes er det maaske ogsaa gaaet med Rødløgen, som det kan paavises har været dyrket i Aartusender, men hvis oprindelige Hjemsted man ikke har kjendt. Fra flere Steder i Mellem-Asien, f. Ex. den nordlige Skraaning af Himalaya og i Thian San, har man i længre Tid kjendt en Løgart, der har været beskrevet under Navn af Allium polyphyllum, Ker. & Kir. Denne, som i de senere Aar er fundet saa langt mod Nord som ved Kuldscha i China (43° 51′ N. B., 80° 38′ Ø. L.), blev derfra sendt til den botaniske Have i Petersburg. Efterat den der i nogen Tid

[1]) Christian Gartner. Horticultura eller den norske Urtehave. Kjøbenhavn. 1694. Pag. 29.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 18. (1879). Pag. 29.

har været dyrket, anser Havens Directeur, Dr. E. Regel, det som en afgjort Sag, at den almindelige Rødløg, med alle dens ved Dyrkning fremkomne Varieteter, nedstamme fra den her nævnte Art.

Hvorledes det nu end hermed maatte forholde sig, saa er det dog vist, at Rødløgen hører til de ældste Culturplanter, som man kjender. Den omtales baade i det gamle Testamente (4. Moseb. 11. 5) og af Homer (Il. XI. 628) og findes meget ofte paa ægyptiske Monumenter. Det kan ansees som bevist, at den i Ægypten, lige fra de ældste Tider, har været et meget yndet Næringsmiddel [1]). Homer (Il. XI. 628 fg.) fortæller, at Nestor for sine Gjester lod sætte et Bord, hvorpaa der stod en Metalskaal, som indeholdt Rødløg *(κρόμυον)* og end videre Honning samt Brød af et helligt Mel, og Theophrast (h. pl. 7. 4, 7 fg.) siger, at Rødløgen, som en egen Art, skiller sig fra Hvidløgen *(σκόροδον)*. Dioscorides (d. m. m. 2. 180) omtaler forskjellige Slags Rødløg og siger, at den, til udvortes Brug, paa flere Maader blev benyttet som Medicin. Palladius, som levede i det 4de eller 5te Aarhundrede e. Chr., giver (d. re rust. 3. 24) endog en detailleret Underretning om, hvorledes Rødløgen (»cepa«) skulde dyrkes. Noget lignende finder man ogsaa i Geopontica (12. 31), et Samlerværk, som, efter Befaling af Keiser Constantin V, blev udgivet af Cassianos Bassos i Midten af det 10de Aarhundrede. I Carl den Store's Capitulare omtales Rødløgen under Navn af Cepae og Henrik Harpestreng († 1244) kalder den i sin Danske Lægebog Cypul.

Rødløg dyrkes nu i en Mængde Afarter saa godt som overalt i Verden, hvor der kan være Tale om Havedyrkning, og i Norge er der i de senere Aar prøvet en Mængde forskjellige Sorter. Fra Throndenes (68° 49′ N. B. – Pag. 295) har jeg faaet Løg, der vare saa store som et almindeligt Borsdorferæble; den dyrkes ogsaa i Alten, men naar der ikke engang denne Størrelse. Herved maa dog bemærkes, at en sagkyndig Gartner rimeligvis vilde have skaffet bedre Resultater. I de senere Aar dyrkes her paa flere Steder den saa kaldte Maderaløg. Fra Throndhjem (63° 26′) har jeg af denne faaet Exemplarer, som veiede $^1/_2$ Pund (249 gr.) og de største, som jeg har seet ved Christiania, veiede 1 Pund 11 Lod (670 gr.). – I Sverige dyrkes Rødløg til Luleå (65° 35′), og den lykkes der naturligvis bedst, naar den dyrkes som toaarig Plante, d. v. s. ved at plante de saa kaldte »Stikløg« (Steckzwiebeln), d. e. smaa Løg fra det foregaaende Aar. – Ved Enontekis i Torneå Lapmark (68$^1/_2$°) dyrkes Rødløg, men det opgives ikke hvor store de der kunne blive [2]).

Ved Christiania bliver Rødløg i de senere Aar ofte saaet om Høsten, da Erfaring har vist, at man paa denne Maade tidligere faar en salgbar Vare, end naar den saaes om Vaaren. Det samme er Tilfældet med flere Kjøkkenvæxter, især de, der høre til Familien Umbelliferae; i de nordlige Egne af Norge maa dette endog ubetinget tilraades.

I Schweiz bruges Rødløgen som et Slags Spaamand paa følgende Maade: For at komme efter hvilke Culturplanter det følgende Aar ville lykkes bedst, tager man Julenat, mellem Klokken 12 og 1, saa mange Skjel af en Rødløg som man har Planter, saaledes f. Ex. et Skjel for Poteter, et for Erter o. s. v., og paa hvert Skjel strøes lidt Salt. De Planter, hvis tilsvarende Skjel om Morgenen ere blevne vaade af Saltet, ville lykkes, de andre derimod ikke [3]). I Omegnen af Wien gjøres det samme Experiment Julaften med 12 Løgskjel, for at komme efter i hvilke Maaneder man skal faa meget Regn og omvendt [4]).

---

[1]) F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. Separataftryk. IV. Wien. 1859. Pag. 41.
[2]) Kgl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Vol. 25 (1804). Pag. 106.
[3]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 9.
[4]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 83.

I Almindelighed betragtes Løg alene som et Slags Kryderi paa Maden; men efter Johnston indeholder den tørre Rødløg 20–30 Procent Plantelim, og kan derfor, med Hensyn til Næringsværd, sættes ved Siden af Erter, Bønner og Lindser. Naar Spanierens Maaltid bestaar af Løg med lidt Brød, og naar det gaar høit, lidt Olie til, anser Johnston dette for at være ligesaa nærende som den engelske Arbeiders Ost til Brødet [1]).

Allium fistulosum, L. **Norge.** Pibeløg; **Isl.** Píplaukur; **Sv.** Kål-lök, Piplök, Vinterlök, Välsk lök; **Danm.** Pibeløg, Vinterløg; **Tkl.** Binsenlauch, Fleischlauch, Fleishzwiebel, Hackezwiebel, Hohllauch, Jakobslauch, Jakobszwiebel, Johannislauch, Klöben, Narr, Narren, Schlotten-Glühe, Schnittzwiebel, Somzwiebel, Winterbolle, Winterzwiebel, Winterzwiebel (spanische), Zwiebel (ewige); **Engl.** Ciboule, Onion (Welsh), Stone Leek; **Fr.** Ciboule commune, Cive, Cive grande, Oignette, Oignon d'Espagne, Oignon d'hiver.

Efter Ledebour er Pibeløgen vildtvoxende i Sibirien. Den har ikke været kjendt af de gamle Forfattere og er sandsynligvis kommet til Europa i Middelalderen. Enkelte have troet, at det er denne Art, som i Carl den Store's Capitulare kaldes uniones.

Denne Art har sandsynligvis tidligere været almindelig dyrket i Norge; nu dyrkes den kun hist og her lige til Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′), hvor den endog er forvildet. Paa denne Maade findes den ogsaa paa flere Steder i Gudbrandsdalen, især paa Tagene af Huse, som ere dækkede med Græstorv. Mere om denne Art nedenfor.

Allium porrum, L. **Norge.** Purre, Purreløg; **Isl.** Høfuðlaukur; **Sv.** Purjo, Purjolök; **Danm.** Porre; **Tkl.** Borren, Breitlauch, Burrä, Burre, Burrei, Burren, Burri, Burro, Fleischlauch, Frisslich, Lauch, Look, Phorsame, Por, Poré, Pork, Porn, Porre, Porrei, Porro, Porsam, Prei, Prieslauch, Prø, Spanischer Lauch, Welschzwiebel; **Engl.** French Leek, Leek (common), Liek, Ollick, Purret; **Fr.** Poireau, Poreau, Porreau; **Ital.** Porretta, Porrina, Porro, Porro comune.

Purren synes at have sit Hjem i Middelhavslandene og er maaske kun en ved Dyrkning fremkommen Varietet af Allium ampeloprasum, L., der er almindelig vildtvoxende i hine Egne. I Syd-Europa findes den forvildet paa Vinberge og lignende Steder; i Grækenland dyrkes den nu, under Navn af *τὰ πράσα* (Plur.), som Fødemiddel, mere almindelig end Rødløg og Hvidløg [2]). Efter Landerer er det samme ogsaa Tilfældet i Orienten, hvor den fattigere Del af Folket spiser Purren baade raa og kogt. Plinius (XIX. 6, 33) siger, at »porrum« kom i stor Anseelse i Rom, fordi Keiser Nero, for sin Stemmes Skyld, paa bestemte Dage i hver Maaned, spiste Purre med Olie og da ikke nød noget andet, ikke engang Brød. I Constantinopel bruger man den Dag idag af Purre at tilberede et eget Slags Scherbet, der staar i Ry som et fortrinligt Middel mod Hoste: et stærkt Afkog af Purre med Vand indkoges med Sukker eller Honning, til det hele bliver saa tykt som Sirup og tilsættes da lidt fint pulveriseret Mastix. Naar Sirupen er afkjølet, slaaes den med en Træske el. desl. til den bliver hvid og skummende.

Ligesom man i Irland har sin bekjendte Nationalplante »*Shamrock*« (se under Oxalis), saaledes bruger man i Canton Wallis, paa St. Davidsdag (1ste Marts), at pynte sig med Purre [3]).

---

[1]) James F. W. Johnston. The Chemestry of common life. 1855. Vol. I. Pag. 119. Cfr. J. A. Paris. A Treatise on Diet. London. 1828. Pag. 256. — Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1865. Washington. 1866. Pag. 236.

[2]) C. Fraas. Synopsis plantarum florae classicae. München. 1845. Pag. 290.

[3]) D. A. Rosenthal. Synopsis plantarum diaphoricarum. Erlangen. 1862. Pag. 1082.

Af Purre dyrkes nu to væsentlig forskjellige Varieteter: Sommerpurre (Al. porrum ampeloprasum, Alef.) og Vinterpurre (Al. porrum breve, Alef.); af begge disse har man naturligvis en Mængde Former. Endog i Omegnen af Throndhjem (63° 26′) holder Vinterpurren sig godt uden Dække. Det er mig ikke bekjendt, om den dyrkes længre mod Nord. Sommerpurren trives ret godt omtrent til Polarcirkelen; men ved Bodø (67° 17′) bliver den gjerne ikke tykkere end en Tommelfinger. Naar Sommerpurren beskjæres saaledes, som man gjerne pleier at gjøre med de Exemplarer, der leveres til Udstillinger, kan den ved Christiania naa en Vægt af 1 Pund 9 Lod (638 gr.).

Allium sativum, L. **Norge.** Hvidløg; **Sv.** Hvitlök; **Danm.** Hvidløg; **Tkl.** Aberknoblauch, Chlobalôch, Chlobeloch, Chlobelouch, Chlobilouch, Chlofolouch, Chloviloich, Chlovolouch, Chnobelôch, Chnoblach, Chnobleich, Chnobli, Chnoblich, Clovalouch, Clovelouch, Gartenknoblauch, Gartenlauch, Klobelauch, Knafloch, Kloflak, Kniuwleng, Knobel, Knoblauch, Knoblech, Knoblecht, Knobleig, Knoblich, Knoblig, Knofel, Knoflak, Knufflauch, Knuflock, Knuuflook, Kruuflook, Look, Zahmer Lauch; **Engl.** Churl's Treacle, Clown's Treacle, Garlet, Garlic, Garlick, Poor-Man's Treacle; **Fr.** Ail, Thériaque; **Ital.** Aglio, Aglio comune, Aglio sativo, Ajo, Allio, Allio domestico.

Hvidløgen synes at høre hjemme i Kirgisersteppen og det vestlige tempererede Asien. Langt tilbage i Tiden maa den have været meget almindelig dyrket i Ægypten. Den er vistnok ikke fundet i de gamle Gravsteder, men det kommer rimeligvis deraf, at den af Presterne betragtedes som uren [1]). Enhver, som havde spist den, blev, paa Grund af den høist ubehagelige Lugt, forbudt Adgang til Cybele's Tempel. Det samme var ogsaa Tilfældet i Grækenland. Det bedste Bevis for, at Hvidløgen i Ægypten har været et meget vigtigt Næringsmiddel for den arbeidende Classe af Folket, har man i Herodot's Beretning om Cheops's Pyramide (2. 125): »Paa Pyramiden fandtes med ægyptiske Skrifttegn fortalt, hvor meget der var medgaaet til Reddiker, Rødløg og Hvidløg til Arbeidsfolkene. Desuden mindes jeg godt hvad Tolken, der forklarede mig Skriften, sagde, at derfor var blevet betalt 1600 Talenter Sølv« (d. e. 6,700,000 Kroner). Under Opholdet i Ægypten havde Jøderne i den Grad vænnet sig til at spise Hvidløg, at de, under Vandringen i Ørkenen, grædende forlangte denne mellem flere andre Ting, som de nu savnede (4. Moseb. 11. 5).

Baade i Grækenland og Italien var Hvidløg i de ældste Tider meget yndet, og i Grækenland spises den endnu i stor Mængde, navnlig i Fastetiden [2]). I Keisertiden blev den i Italien i Almindelighed kun spist af fattige Folk og Slaverne. Det kan her være nok at minde om Horats's Ord (Epod. 3): »Du har, min ædle Velynder, Mæcenas, givet mig en Ret, som er giftigere end Skarntyde (»cicuta«) og mere dræbende end Slangeblod. Du har givet mig Hvidløg (»allium«), dette Djævelstøi, der vel kan fordøies af en Slottekarls haarde Indvolde, men som vælter sig i min Mave ligesom et rasende Uhyre, – denne Djævelsgift, hvormed Medea i sin Tid saaledes oversmurte Jason, at selv den ildsprudende Tyr ikke vovede at nærme sig ham. Dersom Du atter, min ædle Velynder, skulde tillade Dig saadane Hvidløgløier med mig, vil jeg ønske al mulig Ulykke over Dig.«

I Syd-Europas Culturlande blev Hvidløgen brugt som Medicin mod en Mængde Sygdome og specielt som Modgift mod Bid af Slanger og gale Hunde og ligeledes mod Aconit og Hyoscyamus. I den ældre Edda (Sigurðrifumál Str. 8) omtales ogsaa Løg som Modgift. Ved Siden heraf

---

[1]) F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. Separataftryk. IV. Wien. 1859 Pag. 42.

[2]) Theodor von Heldreich. Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen. 1862. Pag. 7.

blev Løgen ogsaa brugt som et Besværgelsesmiddel mod onde Aander og i Orienten bruges Hvidløg den Dag idag som Amulet mod »malus oculus«. I Grækenland er Hvidløgen endnu i megen Anseelse mod Hexeri og Slangebid.

Paa enkelte Steder i Tyskland har det tidligere været Skik og Brug, at en Brudgom, paa Bryllupsdagen, maatte bære paa sig baade Valeriana og Hvidløg, for at undgaa Efterstræbelser af de Underjordiske. Man brugte ogsaa, især i Fastetiden, at indgnide Brystet, Axelhulen og Fodsaalerne med Hvidløg, der ved sin utaalelige Lugt skræmmede Hexerne bort [1]). – I Carl den Store's Capitulare kaldes Hvidløgen Alia og i Henrik Harpestreng's Danske Lægebog Knofløk.

Hvidløg dyrkes i det hele taget temmelig sjelden i Skandinavien, hvor den, saavidt mig bekjendt, ikke bruges til noget Slags Spise. I Landsbygderne i Norge findes den undertiden i Bøndernes Haver; især er dette Tilfældet i Omegnen af Throndhjem, hvor den dyrkes i en forholdsvis ikke ringe Mængde, da den med god Fordel sælges til Apothekerne. Paa Landet bruges den hist og her, digereret med Brændevin, som et Husmiddel mod forskjellige Sygdome. Jeg har ladet Hvidløg dyrke paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge, lige til Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′), hvor den lykkes ret godt. I Sverige dyrkes den i det mindste til Luleå (65° 35′) [2]).

Paa Island bruges Hvidløg paa mange Maader som Medicin: For at fremkalde standset Menstruation, lægges den paa glødende Aske saaledes, at Patienten sætter sig over Røgen, og for at fremkalde Veer under Fødselen, sætter Konen sig over en Gryde, hvori der er Hvidløg kogt med Vand. Naar man spiser Hvidløg, der er stødt sammen med Coriander, antages dette at virke paa Fruentimmer som et Aphrodisiacum. Den bruges ogsaa mod Blodspytning, standser Blødning af Saar og øger Urinafsondringen; tygget sammen med Edik, skal den standse Tandpine og blandet med Vin og Honning bruges den mod Hundebid. Et Decoct med Edik og Salpeter gnides paa Huden mod Skab og stødt sammen med Salpeter gnides den paa Huden mod Lus [3]).

Allium schoenoprasum, L. **Norge.** Græsløg; **Isl.** Graslaukur; **Sv.** Alvarlök, Baisk-lök, Gräslök; **Danm.** Purløg, Snitløg; **Tkl.** Beeslook, Beestlock, Berglauch, Bergzwiebel, Bieslauch, Binsenlauch, Breislauch, Graslauch, Graslook, Hoflauch (kleiner), Jakobslauch, Jakobszwiebeln, Kleenlook, Look, Piplook, Schnedlach, Schnedlauch, Schniddeleng, Schniedling, Schnirrleng, Schnittlacht, Schnittlauch, Schnittlech, Schnittlächt, Snidlak, Snitlook, Suppenlauch; **Engl.** Chive-Garlick, Chives, Civet, Rush Garlick, Shive, Sweeth, Sweth; **Fr.** Appétit, Branlette, Ciboulete, Cive petite, Cives, Civette; **Ital.** Allio di serpe, Cipollina, Erba cipollina, Porro settile.

Græsløgen er vildtvoxende i Mellem- og tildels Nord-Europa til det sydlige Sverige; paa Øland og Gottland endog i stor Mængde (»copiosissime«) [4]) I Norge er den fundet forvildet paa Bastø i Christianiafjord (59° 23′).

Denne Art dyrkes rimeligvis overalt i Norge, hvor Mennesker bo; ialtfald findes den paa Vardø (70° 22′); ved Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′) giver den i en almindelig Sommer modent Frø. Ved Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre (62° 18′ – 2940′ – 922 m. o. H.) naar den en Høide af 2′ 3″ (70 cm.). – I Torneå Lapmark dyrkes den ved Enontekis, 68½° [5]).

---

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 82.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 1879. Pag. 29.
[3]) P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Standpunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 177—89.
[4]) Caroli Linnæi Flora svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 105.
[5]) Kgl. Vetenskaps Academiens nya Handl. Vol. 25 (1804). Pag. 106.

I Beskrivelsen over Slaget ved Stiklestad i Værdalen, nogle Mile i Nord for Throndhjem, hvor Olaf den Hellige faldt (31te Aug. 1030), fortælles det blandt andet [1]), at nogle af dem, som vare saarede i Slaget, samlede sig i et Hus i Nærheden, for at faa deres Saar forbundne af en lægekyndig Kvinde (»læknirinn«). Over en Ild, som brændte paa Gulvet, havde hun staaende en Kjedel med varmt Vand, for at vaske Saarene, og i en anden Kjedel havde hun lavet »en Grød af Løg og andre Urter«, som hun gav de Saarede at spise, for derved at erfare om deres Saar naaede til Indvoldene; i saa Fald heder det, kunde hun lugte Løgen ud gjennem Saaret. Uanseet den eiendommelige og under de forhaanden værende Forhold ret practiske Maade til at diagnosticere penetrerende Saar, ser man heraf, at et eller andet Slags Løg paa hin Tid maa have været dyrket.

I en meget fjern Fortid har man i Norge kjendt eller dyrket et eller andet Slags Løg: alt i den ældre Edda nævnes den (»laukr«) som Modgift [2]), og Navnet forekommer ogsaa i den bekjendte Ordstrid mellem Heidrek og Gest [3]). Senere omtales Løghave (laukagarðr) paa flere Steder baade i Sagaerne [4]) og de gamle Love [5]). I Ældre Frostathingslov XIV. 14 heder det saaledes: »Om nogen gaar i anden Mands Løghave eller Angelicahave, har han ingen Ret paa sig, om man end slaar og børster ham og tager alle hans Sager fra ham.« Herved maa dog mærkes, at Bestemmelserne i de ældre Gulathings- og Frostathingslove, som ere optegnede i den første Halvdel af det 13de Aarhundrede eller endog tidligere, i Virkeligheden skrive sig allerede fra Olaf den Hellige's Tid (1015–1030). Man ser vistnok heraf, at Løgen har været en ligesaa anseet Plante som Angelica; men det kan af dette Sted dog ikke skjønnes, om man har dyrket en eller flere Arter af Løg og i saa Fald hvilke. Herom faar man dog lidt Oplysning af et andet Sted i Ældre Frostathingslov (XIII. 2), som handler om forskjellige Omstændigheder ved Flytning til en anden Eiendom. Det siges nemlig der: »Dersom han har plantet en Angelicahave eller en Løghave, da kan han tage Halvdelen med sig af begge Dele og tillige afskjære Bladene paa Løgen indtil Midtsommer.« Dette viser, at Loven har ment en fleraarig Art af Løg, som kunde bruges om Vaaren og i Begyndelsen af Sommeren og hvoraf man spiste Bladene. Dette kan neppe have været nogen anden Sort end den nu almindelig dyrkede Græsløg (Allium schoenoprasum) eller maaske snarere Pibeløg (A. fistulosum), der, som ovenfor (Pag. 334) sagt, findes forvildet paa flere Steder i de indre Dele af Landet. Flere Omstændigheder synes dog at vise, at man ogsaa maa have dyrket andre Arter: I Edvard Confessor's Saga [6]) omtales der saaledes et Menneske, der var »ret som en Løg« og i Gudrunarkviða I. 19 (Ældre Edda. Christiania. 1847.) siges det om den berømte Helt Sigurd Fafnersbane, at han »ragede opover andre Mænd som om han var en Spydløg (»geirlaukr«) voxet ud af Græset.« Ogsaa i Yngre Edda (Egilson's Udgave Pag. 234) bruges Ordet Løg som et Tillægsord, der betegner skjøn af Væxt. I det hele taget forekommer Ordet Løg meget almindelig i de ældre poetiske Skrifter i en Mængde figurlige Talemaader. Herr Ivar Aasen har meddelt mig, at man paa Island havde en Talemaade »Laukr i ætt«, d. e. den ypperste i Slægten, og i Voss i Bergens-Stift siger man endnu om en lystig og spøgfuld Person »Bedste Laukjen i Lagje«, d. e. den mor-

[1]) Saga Olafs konungs ens helga. 1853. Christiania. Cap. 234. Olaf den Hellige's Saga i Fornmanna Søgur. Cap. 218.

[2]) Ældre Edda. Christiania. 1847. Sigurðrifumál Str. 8.

[3]) Hervarar Saga. Kjøbenhavn. 1847. Cap. 12. Pag. 35.

[4]) Laxdæla Saga Cap. 60. Bragða Magnus Saga. Kaupmannahøfn. 1858. 171.

[5]) Ældre Frostathingslov XIII. 2. XIV. 14. Magnus Lagabøter's Nyere Landslov IX. 9. Ældre Bjarkøret 119. 148. Cfr. Christian IV. Norske Lov VI. Cap. IX.

[6]) Annaler for nordisk Oldkyndighed. 1852. Pag. 22.

somste Gjest i Selskabet. I vore gamle Folkeviser [1]) finder man ogsaa Vendinger som »Laukin er det yppaste Gras i Skógin«. Det er ikke usandsynlig, at man med Ordet »laukr« ikke altid har ment nogen bestemt Art af det Slags, som nu dyrkes i Kjøkkenhaverne, men tildels ogsaa en eller anden løg- eller lilieartet Plante af den samme Familie (Liliaceae), der kan have været dyrket som Prydplante.

Allium scorodoprasum, L. **Sv.** Keipe, Keipelök, Kep, Rockenboll, Skogslök; **Danm.** Skovløg; **Tkl.** Aberknoblauch, Ackerlauch, Feldknoblauch, Grasknoblauch, Rockenbolle, Roggenbolle, Schlangenknoblauch, Schlangenlauch; **Engl.** Rocambole (wild), Sand Leek, Spanish Garlick, Viper's Garlick; **Fr.** Ail d'Espagne, Ail rouge, Rocambole, Rocambolle; **Ital.** Aglio d'India, Agliporro, Aglio romano, Aglio ulpicio, Rocambola, Scorodopraso.

Denne Art er hidtil fundet paa tre Steder i Norge, ved Flekkefjord (58° 17′), paa Svenneroerne ved Fredriksværn (58° 59′) og paa Øen Mølen i Christianiafjord (59° 30′). Hist og her i det sydlige Sverige. Saavidt mig bekjendt, bliver den ikke dyrket i Skandinavien.

Allium ursinum, L. **Norge.** Rams; **Sv.** Ramslök, Sanct Britæ lök; **Danm.** Ramsløg; **Tkl.** Bärenknuflak, Bärenlauch, Bärlauch, Chrotächrut, Germsel, Hundslauch, Knobla (wild), Knoblächt (wilda), Kremser, Lachenknoblauch, Lerchenlauch, Rämsa, Rämsen, Rämschala, Rämsere, Räpschala, Rampen, Rampsen, Ramsche, Rambs, Ramisch, Rampe, Ramsel, Ramschlichrut, Ramser, Ramseren, Ränze, Ranzericht, Räzschala, Remsa, Remschala, Remsen, Sonnenschilt, Tüfelschnoblauch, Waldknoblauch, Waldlauch, Wasserlauch, Zigeunerknoblauch, Zigeunerlauch; **Engl.** Bear's foot, Bear's Garlick, Buckrams, Devil's Posy, Garlick (wild), Gipsy Onions, Hog's Garlick, Leek (wild), Ramsey, Ramsies, Ramsin, Ramsons; **Fr.** Ail des bois; **Ital.** Aglio orsino.

Vildtvoxende paa flere Steder langs Kysten i det sydlige Norge indtil Stangvik Prestegjeld i Nordmøre (62° 55′) samt i de sydlige Provindser af Sverige.

Om denne Art siger Linné, at den ikke taaler nogen Ugræsplante (»gräs«) i Nærheden af sig, og derfor have enkelte Bønder (paa Gottland) begyndt at plante den i sine Humlehaver, hvor den fordriver Nesle, Hundkjex og andet Ugræs [2]). Senere siger dog Retzius, at dette er en Feiltagelse [3]).

Det ovenfor nævnte norske Navn Rams gjenfinder man i flere Gaardnavne, f. Ex. Ramsgrø M. No. 93 i Øen Sogn i Hyllestad Prestegjeld i Søndfjord, og i Ramsevik M. No. 96 i Rugsund Sogn i Nordfjord.

Naar Kjørene spise Ramsen, faar Melken en ubehagelig Løgsmag [4]). Den samme Erfaring har man, efter hvad der er mig meddelt fra Syd-Varanger, gjort der med Allium sibiricum, L. I en lignende Retning udtaler sig ogsaa Linné om All. schoenoprasum paa Gottland (Fl. Sv. P. 105). Om All. oleraceum, L. siger Retzius (l. c. P. 37), at naar Kjørene spise denne, faar ikke alene Melken og Smøret, men endog Kjødet en ubehagelig Løgsmag. Lignende Erfaringer har man ogsaa fra England [5]).

De her i Landet vildtvoxende saavel som en Mængde fremmede Løgarter, der Tid efter anden have været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania, findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

---

[1]) Norske Folkeviser, samlede og udgivne af B. M. Landstad. Christiania. 1853. Pag. 633.

[2]) Kgl. Svenska Vetenskaps Acad. Handl. Vol. II. 1741. Pag. 191. Cfr. Caroli Linnæi Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 103.

[3]) Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 40.

[4]) Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8. Bd. 29. Hefte. Pag. 89.

[5]) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 271.

Chionodoxa Forbesii, Boiss. (Lille Asien 1877) har i flere Aar, endog i strenge Barfrostvintere, holdt sig godt i den botaniske Have ved Christiania, hvor den blomstrer 16–20 April. Ch. Luciliae, der maaske kun er en Synonym til den foregaaende, synes at ville holde sig godt ved Upsala.

Asphodelus ramosus, L. **Tkl.** Aphodille, Berglilie (rothe), Gelbwurzel, Goldgilgen, Goldwurz, Königsscepter, Peitschenstock; **Engl.** Asphodel, King's spear, Silver-rod; **Fr.** Bâton blanc, Bâton royal; **Ital.** Asphodillo.

Denne Art, som er vildtvoxende i Syd-Europa, var en hos Oldtidens Culturfolk meget berømt Plante. Homer lader i Underverdenen de Dødes Skygger sváeve over Aphodilenge [1]) og paa Jorden blev Roden brugt baade som Fødemiddel og tillige paa mange Maader som Medicin [2]). Nu er den, som meget andet, kun »en falden Storhed«. I Grækenland bliver Roden nu ikke mere spist, men Planten findes gjerne paa Gravsteder, rimeligvis af den Grund, at den ikke tiltrænger nogen Cultur og er let at skaffe tilveie, da den er almindelig vildtvoxende [3]). I den senere Tid har man tilraadet at bruge Roden til Destillation af Spiritus og dette har endog været behandlet i vore Dagblade [4]); men den chemiske Sammensætning synes at vise, at den ikke passer til dette Øiemed. I Grækenland har dette senere været forsøgt paa det kongelige Gods Heptalophos ved Athen; men det af Rødderne destillerede Brændevin fik en ubehagelig Lugt og en skarp Smag, som det ikke har været mulig at fjerne. Det ser dog ud til, at man endelig har fundet et Øiemed, hvortil denne, i sin Tid meget omspurgte Plante kan udnyttes: I Orienten bruger man nu at male de tørrede Rødder til Mel, der kommer i Handelen under Navn af Tsirissi. Naar dette udrøres med Vand, danner det et meget stærkt bindende Klister, der med god Nytte bruges af Bogbindere, Sadelmagere o. dsl. [5]).

I den botaniske Have ved Christiania holder denne Art sig godt og her have tillige følgende Arter, Tid efter anden, været dyrkede: Asphodelus aestivus, Brot. (Spanien), A. albus, Willd. (Syd-Europa), A. clavatus, Roxb. (Indien), A. fistulosus, L. (Syd-Europa), A. liburnicus, Scop. (Dalmatien), A. luteus, L. (Syd-Europa), A. microcarpus, Viv. (Dalmatien), A. tauricus, Pall. (Taurien) og A. tenuior, Fisch. (Caucasus).

Hemerocallis flava, L. **Sv.** Gul Daglilja; **Tkl.** Affodillilie, Tagblume, Taglilie; **Engl.** Yellow day Lily; **Fr.** Lis asphodèle, Lis jaune; **Ital.** Giglio dorato, Giglio turco giallo, Seudoacoro.

Denne Art, som er vildtvoxende i det østlige Europa og Sibirien, dyrkes temmelig almindelig i de sydlige Egne af Norge; men det er mig ikke bekjendt, at den hidtil har været dyrket nordligere end paa Hestmandø ved Polarcirkelen (66° 32′). Rimeligvis maatte den kunne dyrkes meget længre mod Nord. Ved Stenkjær (64°) giver den modent Frø. I Aalen Sogn til Holtaalen (62° 50′) holder den sig godt paa en Høide af 1800′ (564 m.) og ligesaa ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′) paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H. I Egnene om Throndhjemsfjorden, hvor denne Art er en meget almindelig Prydplante, naar den en usædvanlig Størrelse og paa Inderøen (63° 52′) har jeg maalt mange Exemplarer, som havde en Høide af 4′ (125 cm.). Blomsterne ere ogsaa meget større der end ved Christiania. – I Sverige skal den dyrkes til Umeå (63° 53′).

---

[1]) L. Preller. Griechische Mythologie. Leipzig. 1854. Pag. 502.
[2]) Dioscorides de mat. med. 2. 199.
[3]) C. Fraas. Synopsis plantarum Floræ classicæ. München. 1845. Pag. 288.
[4]) Morgenbladet 1855. No. 327.
[5]) Theodor von Heldreich. Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen. 1862. Pag. 8.

Hemerocallis fulva, L. (Levanten). Denne Art dyrkes hist og her, men jeg har ikke seet den nordligere end paa Inderøen (63° 52′). Paa Horten ved Christianiafjord (59° 25′) har jeg seet H. fulva foliis variegatis. – Følgende Arter trives godt i den botaniske Have ved Christiania: H. distycha, Donn (Nepal og Japan), H. Dumortieri, Morr. (Japan 1870), H. graminea, Andr. (Sibirien) og H. Middendorffii, Trautv. (Østl. Sibirien).

Anthericum liliago, L. (Phalangium liliago, Schreb.). **Tkl.** Alpenlilie, Berglilie, Erdspinnenkraut, Graslilie, Lilien-Zaunblume, Sandlilie; **Engl.** St. Bernard's Lily, Spidewort (Lily).

Denne Art, som er vildtvoxende i Middelhavslandene, har jeg kun seet dyrket ved Christiania. I Sverige holder den sig godt til Upsala.

Anthericum ramosum, L. (Phalangium ramosum, Lam.). **Tkl.** Sandgraslilie, Wiederthon (weisser), Zaunblume; **Fr.** Herbe à l'araignée.

Fra Mellem-Europa. I Norge har jeg seet denne dyrket hist og her ved Kysten til Throndhjem. I Sverige til Upsala.

I den botaniske Have ved Christiania findes ogsaa A. nepalense, Spr. (Phalangium nepalense, Lindl.) fra Nepal og A. sulphureum, W. & K. (Phalangium sulphureum, Poir.) fra Ungarn og Wallachiet.

Czackia liliastrum, Andrz. (Anthericum liliastrum, L., Paradisia liliastrum, Bertol., Phalangium liliastrum, Pers.). **Engl.** St. Brunos Lily; **Fr.** Lis de Saint-Bruno, Lis de Allobroges.

Denne Art, som er vildtvoxende i Schweiz og Tirol, trives meget godt ved Christiania og ligesaa i Upsala. Da den i flere Aar har holdt sig godt ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′), paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H., maatte den vist kunne dyrkes meget langt mod Nord.

Asparagus officinalis, L. **Norge.** Asparges; **Sv.** Sparris; **Danm.** Asparges; **Tkl.** Aspars, Hosendall, Korallenkraut, Schwammwurz, Spajes, Spargel, Spargen, Spargle, Spargus, Sparjes, Spars, Sparsach, Sparsich, Sparsen, Spart, Sparz, Speis, Teufelstrauben; **Engl.** Asparagus, Sparrow-Grass, Sperage; **Fr.** Asperge; **Ital.** Asparagio, Asparago, Asparago montano, Corruda, Palazzo di lepre, Spaghero, Sparaggio, Sparagio commune, Spazzole.

Asparges synes at være oprindelig vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa samt i de vestlige, tempererede Dele af Asien. I de østlig for Kazan liggende Provindser af Rusland findes den i saadan Mængde, at den endog skal være et velkomment Skjulested for Reve og Ulve. Den er nu forvildet paa flere Steder i de forenede Stater [1]), ja endog i Chile [2]) og paa Ny Seeland [3]), rimeligvis ved Hjelp af Fugle, som have spist Frøet. I de nordlige Lande findes den ogsaa paa flere Steder, men der er den sandsynligvis kun forvildet. Dette er saaledes f. Ex. Tilfældet i Omegnen af Christiania og paa Øerne ved Tønsberg.

Asparges var kjendt og dyrket af Romerne og omtales allerede af den ældre Cato († 149 f. Chr.), som endog giver en temmelig udførlig og nogenlunde brugbar Beskrivelse over den Maade, hvorpaa den skulde dyrkes [4]). Lignende Beskrivelser findes ogsaa hos flere af de romerske Forfattere, hvor det fremhæves, at Asparges fra Omegnen af Ravenna naaede en usædvanlig Størrelse [5]). Man havde alt dengang lagt Mærke til, at Asparges meget hurtig blive kogte, og dette var saa

[1]) Asa Gray. Manual of the Botany of the Northern United States. New York. 1856. Pag. 466.
[2]) F. Philippi. Catalogus plantarum vascularium Chilensium. Santiago de Chile, 1881. Pag. 284.
[3]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. Bd. 6. Pag. 107.
[4]) Cato de re rustica. 161.
[5]) Plinius hist. nat. XIX. 19. Palladius de re rustica IV. 9. 10. Geoponica XII. 18.

almindelig kjendt, at det endog anføres, at Keiser Augustus, naar han vilde have noget udført snart, pleiede at sige: »hurtigere end Asparges kan blive kogt« [1]). Plinius fremhæver udtrykkelig (l. c. XX. 10. 42), at Asparges var et meget let fordøieligt Fødemiddel (»utilissimus stomacho cibus«). Dioscorides siger (d. m. m. 2. 151), at man pleiede at bære Roden paa sig som et Slags Amulet, og Palladius, som levede i det 4de eller 5te Aarhundrede e. Chr., fremhæver udtrykkelig (l. c.), at man maatte vente tre Aar efterat Frøet var saaet, før man kunde bruge Planten.

Asparges omtales ikke i Carl den Store's Capitulare og heller ikke i noget andet mig bekjendt Skrift fra Middelalderen. I Tyskland nævnes den vistnok i den anden Halvdel af det 16de Aarhundrede, men synes dengang at have været en meget sjelden Kjøkkenvæxt. Den engelske Læge og Botaniker John Gerarde siger, at Asparges paa Dronning Elisabeth's Tid blev kogt i Kjødsuppe eller Vand og tilberedt som Salat med Olie, Edik, Salt og Peber [2]).

Med de saakaldte Kaffesurrogater gjøres der, som bekjendt, gjerne altid en hel Del Praleri og Svindel, og saaledes gik det i Begyndelsen af dette Aarhundrede med Aspargesfrø, der blev udskreget som en stor og vigtig Opdagelse; men man kom snart efter, at det baade faldt temmelig dyrt og heller ikke svarede til Øiemedet.

I Norge har Asparges neppe været dyrket før omtrent i Midten af forrige Aarhundrede. Det nordligste Sted, hvor den, saa vidt mig bekjendt, nu dyrkes, er Snaasen Prestegaard i Nordre Throndhjems Amt (64° 12′), paa en Høide af 350′ (110 m.) o. H.; men da den giver spiredygtigt Frø paa Stenkjær (64°), maa den rimeligvis kunne dyrkes meget længre mod Nord. Som Kjøkkenvæxt dyrkes den i Sverige til Umeå (63° 53′). Herr L. A. Ringius, der har bidraget meget til at fremme Havedyrkningen i de nordlige Dele af Sverige, siger, at han har seet Asparges dyrket som Prydplante i Torneå (65° 50′ N. B.) [3]). – I Dala Syssel paa Vestkysten af Island (65°) trives Asparges »nogenledes« [4]).

SMILACINEAE.

Paris quadrifolia, L. **Norge.** Bjønnbær, Revbær, Trollbær, Tussebær, Tussegræs; **Isl.** Fjørgralaufasmári, Lásagras, Þjófagras, Þjófarót; **Sv.** Fans onda bett, Hållbär, Korsört, Ormbär, Trollbär, Villbær; **Danm.** Etbær, Fireblad; **Tkl.** Ainpern, Augenkraut, Beere (die guten), Blatternblatt, Boldriu, Chrützlibeeri, Chrützlikrut, Dollwurz, Eenebeer, Eibeeri, Einbeere, Enebeere, Fuchsbeere, Fuchstraube, Giftbeere, Gutblätterkraut, Gutenbeere, Kreuzblatt, Kreuzlikraut, Parisskraut, Sauauge, Schlangenbeeri, Schwarzblatterkraut, Schweinsauge, Steinbeere, Sternkraut, Veerblatt, Venusspiegel, Vierblatt, Wolfsbeere, Wolfsdütl; **Engl.** Devil in a bush, Four-leaved Grass, Herb Paris, Leopard's bane, One-berry, True love, True lovers Knot, Trulove; **Fr.** Herbe à Paris, Pariette, Parisette, Rasin de renard; **Ital.** Erba Crociona, Erba Paris, Uva di volpe.

Meget almindelig overalt i Norge til Kistrand (70° 27′) og til Bunden af Varangerfjord, og i den sydlige Del af Landet til over Birkegrænsen. Paa Island er den fundet paa flere Steder [5]). I Karpatherne gaar den omtrent til Granens Grænse (Wahlenberg) og i Bayern til 4800′ (1506 m.) o. H. (Sendtner).

[1]) Svetonius de Octaviano. 87.
[2]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. Vol. I. London. 1822. Pag. 32.
[3]) Tidning för trädgårdsodlare. 7. (1868). Pag. 39.
[4]) Islandske Maaneds Tidender. August 1774. Pag. 115.
[5]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 97.

Det er en vel kjendt Sag, at hele Planten og især Bærene ere giftige, men dog neppe i den Grad, som man i Almindelighed tror: Herr Conservator Robert Collett har meddelt mig, at han for flere Aar siden tog et Rede med nylig udklækkede Unger af Sylvia hortensis, som han lagde i et Fuglebur saaledes, at Forældrene, under hans Tilsyn, selv madede Ungerne. Foruden søde Kirsebær, Ribs og andre Frugter, bragte de ogsaa Bærene af Paris quadrifolia, som fandtes i stor Mængde i Nærheden; men Ungerne syntes at finde sig nok saa vel ved denne Kost. Sommeren 1872 har Herr Collett havt Leilighed til selv at fodre Ungerne af Sylvia hortensis med Parisbær, der ikke syntes at fremkalde noget som helst Ildebefindende. Ved samme Leilighed kom han ogsaa til Overbevisning om, at Ungerne af Sylvia atricapilla og cinerea samt Erithacus rubecula af Forældrene bleve fodrede med Bær af Paris quadrifolia.

Dr. Husemann siger, at han efter 6 Bær, som han selv spiste, ikke sporede nogensomhelst Virkning, og ved Experimenter paa Hunde fandt Schubarth, at 15 Bær ikke frembragte nogen Forandring i Befindendet, men efter 20 kom der Brækning [1]). – Paa flere Steder i Schweiz pleier man at lægge de friske Blade paa aabne Saar, for at beskytte dem mod »Brand«; ja man tørrer endog Bladene til Brug om Vinteren; men de maa da først lægges i lunkent Vand [2]).

I Sverige lader det til, at Almuen har stor Frygt for de giftige Egenskaber hos disse Bær: Richard Dybeck siger (Runa 1847. Pag. 18), at man ikke engang kan faa en Almuesmand til at tage et Bær i sin Haand. Et Fruentimmer i Södermanland, der længe havde været kjendt som »en klog Kone«, fandtes engang i Besiddelse af ni «Trollbär« og fik derefter Navn af »Trollbärs-Anna«, hvilket naturligvis snart blev forandret til «Troll-Anna«.

Convallaria majalis, L. **Norge.** Conval, Gjeiterams, Gjeitskjørpe, Lilieconval, Rams; **Sv.** Bockblad, Gliseblad, Haröra, Hjertansfröjd, Kik i rammen, Konvalje, Liljekonvalje, Liljekonvalle, Majblomster, Majlilja, Rams; **Danm.** Lilie-Konval; **Tkl.** Aprilenglöckle, Chaldron, Enstengelkenbläder, Faltrian, Fildronfaldron (Tirol), Galleieli, Galeili, Glajele, Gläjele, Glasblüamli, Herrenblümli, Hillgenkümmveilchen, Kâfalje, Leljekomfoaltcher, Leljen, Lielje, Lilje, Lilienconvallen, Liljenkonveilchen, Liljenkonvalljen, Lilumfallum (Kärnthen), Mäjariesli, Maiarisli, Maiblaume, Maiblömche, Maiblome, Maiblümle, Maiblume, Maienblümle, Maienrisli, Maienschällchen, Maienzacken, Maiglocken, Maile, Maischällchen, Marienglöckchen, Marienschelle, Marienthalblume, Meiblômen, Niesekraut, Papoischla, Papoischle (Schlesien), Philldron (Tirol), Schillerleljen, Schneetropfen, Springauf (Schlesien), Stuchablümli, Thallilgen, Villumfalum (Salzburg), Weissgilgen, Zauken, Zaupen, Zautschen; **Engl.** Conval-Lily, Lily-conval, Lily among thorns, Lily (great), Lily (May), Lily of the valley, Lily (Park), Lily (Wood), Liriconfancy, May Blossoms, May Lily, Mugget, Mugwet; **Fr.** Lis de Mai, Lis de vallées, Muguet, Muguet de Mai; **Ital.** Fioraliso, Giglio delle convalli, Mughetto.

Meget almindelig i de sydlige Egne, sjeldnere i de nordlige, men findes dog i det mindste til Bodø (67° 17′). I de sydlige Dele af Landet til og over Birkegrænsen: i Urland til 3000–3200′ (941–1004 m.), i Justedalen til 3300′ (1035 m.) og paa Skogadalsnaasi til 3600′ (1130 m.) o. H. (A. Blytt). I Sverige til Arfvidsjaur i Piteå Lapmark (65½°) og Øvre Kalix (66½°). – Dyrket trives den meget godt paa Tromsø (69° 40′).

I den botaniske Have ved Christiania dyrkes flere Varieteter: C. majalis flore roseo, C. m. flore pleno & C. m. foliis striatis.

---

[1]) Th. Husemann und A. Husemann. Handbuch der Toxikologie. Berlin. 1862. Pag. 412.

[2]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 54.

Baade i Middelalderen og senere var Lilieconvalen i megen Anseelse som et godt Middel mod Apoplexi: til den Ende maatte den plukkes før Solopgang, medens der endnu hang Dugperler paa Blomsterne, og disse bleve digererede med Malvasier-Vin, hvilket gav det i sin Tid bekjendte Aqua apoplectica Hartmanni [1]). Bærene brugtes baade mod Epilepsi og Koldfeber; ja i Moldau og Vallachiet bruger man endnu Blomsterne, digererede med Brændevin, som et Husmiddel mod flere Sygdome. Man troede ogsaa at have fundet, at Plantens forskjellige Organer virkede stærkt paa Næsens Slimhinde; mod langvarig Snue blev den derfor brugt som Nysemiddel. I Midten af forrige Aarhundrede have Bønderne i Nordre Bergenhus Amt brugt de tørrede og pulveriserede Blade som Snus [2]) og i Sverige har man til samme Øiemed brugt baade Blomster og Blade [3]).

Convallaria polygonatum, L. (Polygonatum officinale, All.). **Norge.** Skjørpgras; **Sv.** Bockblad, Bockrams, Getrams, Mjölkrot, Rams, Salomon's sigill; **Tkl.** Aegerstenaugewürze, Allermannsharnisch, Dittiwurz, Enbern, Erger Stechkraut, Eynbern, Frouwen Krut (unser), Gedenkwurz, Geiszeleitere, Gliddwurzel, Himmelsleiter, Jageteufel, Johanniswurz, Magerate, Maiblume (grosse), Mariensiegel, Salomonssiegel, Schminkwurz, Stern des Herrn, Waldhyacinthe, Weisswurz, Wiswort, Witwort, Wysswort, Wytwort; **Engl.** Ladder to Heaven, Lady's seal, Salomon's seal, White root, White wort; **Fr.** Genouillet, Grand muguet, Muguet anguleux, Sceau de Salomon, Toupole; **Ital.** Frassinella, Ginocchietto, Mughetto salvatico, Poligonato, Sigillo di S. Maria, Sigillo di Salomone.

Almindelig i de sydlige Dele af Landet; men er neppe fundet nordligere end paa Lysøen (64° 57′). I Vang Prestegjeld i Valders til 2100′ (658 m.) o. H. I de bayerske Høilande til 4600′ (1443 m.) o. H. (Sendtner). Dyrket som Prydplante til Alten (70°).

Planten synes at have været kjendt af Syd-Europas gamle Culturfolk; det er rimeligvis denne, som af Dioscorides (d. m. m. 4. 6) kaldes *πολυγόνατον* og om hvilken han siger, at Roden blev brugt til at lægge paa friske Saar og at den tillige kunde fordrive Fregner. Den af Roden udpressede Saft har ogsaa været brugt som et Skjønhedsmiddel. I Midten af forrige Aarhundrede har Roden i Sverige været brugt som Erstatningsmiddel for Korn [4]); i Omegnen af Tiflis spises den, skaaret i tynde Skiver og tilberedt med Edik, Olie &c. som Salat [5]).

Convallaria multiflora, L. (Polygonatum multiflorum, All.). **Sv.** Kungskonvalje; **Danm.** Salomon's Segl, Skovkonval; **Tkl.** Agarstawurza, Ageschtenaugchrut, Aegerstächrut, Aegerstätapä, Aegerstäwurza, Blutwurz, Chräenaugä, Geisseblatt, Geissleiterä, Hangdslelgen, Jungfernschön, Jungfer (nackte), Jungfer (blutte), Leitarlichrut, Maiblaume (wille), Maiblume (italienische), Schlangenbeere, Schminkwurz, Schwallbächrut, Warzachrut, Weisswurz; **Engl.** David's Harp, Fraxinell, Lily of the Mountain; **Fr.** Frassinella, Ginocchietto, Grand sceau de Salomon, Muguet de serpent; **Ital.** Herba poligonata, Mughetto salvatico, Poligonato, Sigillo di S. Maria, Sigillo di Salomone.

Denne Art, som er meget sjeldnere end den foregaaende, findes dog paa flere Steder i de sydlige Egne af Norge, men neppe synderlig ovenfor den 60de Bredegrad. Den dyrkes paa flere Steder som Prydplante og i Levanger ved Throndhjemsfjord (63° 45′) har jeg seet den naa en Høide af indtil 4′ (125 cm.). Den holder sig godt paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge.

---

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 38.
[2]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1. D. Sorø. 1762. Pag. 83.
[3]) C. Nyman. Utkast till svenska växternas naturhistoria. Ørebro. 1867—68. 2. D. Pag. 348.
[4]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 84.
[5]) E. Regel's Gartenflora. 1869. Pag. 369.

Vardø (70° 22′) er det nordligste Sted, hvorhen jeg har sendt denne Art, som der naar en Høide af 2′ (62 cm.) og blomstrer i August og September. Plantet trives den ogsaa godt paa Sanatoriet i Gausdal (61° 16′ N. B.) paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H.

Roden baade af denne og den foregaaende Art, som tidligere var officinel under Navn af Radix Sigilli Salomonis, blev brugt til Omslag mod forskjellige Sygdome. I Rusland er den endnu et Husmiddel mod Gigt og Rheumatisme. Enkelte af de ovenfor anførte Navne, f. Ex. Ageschtenaugchrut &c. tyde paa, at man i Schweiz bruger Roden som et Slags Tryllemiddel til at fjerne Ligtorne [1]). Navnet »Salomon's Segl« skal komme deraf, at et Tversnit af Roden viser nogle Figurer, der, ved Hjelp af lidt fri Phantasi, kan udlægges som hebraiske Bogstaver.

DIOSCOREAE.

Dioscorea batatas, Dcne. Denne Art blev 1854 indført til Paris fra China, for at prøves som et Erstatningsmiddel for Poteten. For omtrent 25 Aar siden fik jeg fat paa et Par Knoller, som siden have holdt sig meget godt, uden Dække, i den botaniske Have ved Christiania. Knollerne formere sig her meget langsomt, saa at der aldrig kan blive Tale om at dyrke denne Art til economisk Brug. For flere Aar siden plantede jeg Knollerne ved en Væg, hvor den slyngende Stilk kan naa en Længde af 20′ (6.27 m.). Den blomstrer hvert Aar.

Dioscorea villosa, L. (D. paniculata, Mchx., D. quinata, Walt.) Nord-Amerika. Har i flere Aar holdt sig meget godt, uden Dække, i den her værende botaniske Have, hvor den hvert Aar blomstrer.

IRIDEAE.

Iris pseudacorus, L. **Norge.** Mæke, Mækje [2]), Sværdlilie; **Sv.** Bocksvärd, Bäcklilja, Bäcksvärla, Fläeört, Flägg, Flaje, Svätjablomma, Svärdsgräs, Svärdslilja (gul), Vattenlilja; **Danm.** Flæg, Iris (gul), Sværdlilie (gul); **Tkl.** Aarbäersblome, Ackerwurz, Adbarsblume, Adebarsblom, Adebärsbrot, Aedebäersblome, Aebärsbrod, Ankerwurz, Bastardkalmus, Blutwurz, Brod (stursch), Drachenwurz, Eberblume, Ebersbrodt, Gäli, Gelb-Gilgen, Gelbschwertel, Gloye, Hanebolten, Heilebartsblaume, Ilga, Ilga (gäli), Ilga (riet), Ilgen (gelbe), Ille (gele), Irusk, Kalmus (falscher), Kosse, Krüdeblommen, Leljen (giel), Mückusch, Pferdewechseln, Pickelsteen, Riedilgä, Rirbleamen, Scheerenslieper, Schellblume, Schelp (gelen), Schiemen, Schiemenblume, Schwertel (geel), Schwertelgilgen, Sigge, Ssigge, Stinksierg, Störkenblöme, Störkenspeck, Storkblome, Storkenbrod, Storksblom [3]), Sumpfschwertel, Swerday (ghâle), Swerdel, Swerdeye, Swertel, Swertelkraut, Teichlilie, Tropfwurz, Wasserilgen, Wasserlilien, Wasserschwertlilien; **Engl.** Butter-and-eggs, Cegge, Daggers, Dragon flower, Flag (yellow),

---

[1]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 27.

[2]) Mækje er det gamle norske mækir (et Sværd), som netop passer til Bladenes Skikkelse.

[3]) Disse Navne komme dels deraf, at Planten gjerne staar i Blomst paa den Tid, da Storken kommer, dels fordi den voxer paa saadane Steder, hvor Storken i Almindelighed opholder sig. (Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 1. Heft. Schwerin 1861. Pag. 13).

Flaggan, Flags, Flower de luce (yellow), Gladwin, Jacob's Sword, Laister, Laver, Levers, Levver, Livers, Lug, Maiken, Meklin, Sword-flag, Water-flag, Water-flag (yellow), Yellow Fleur de Luce; **Fr.** Flambe d'eau, Gaïeul des marais, Gaïeul jaune, Glayeul des marais, Iris des marais, Iris jaune; **Ital.** Acoro, Acoro adulterino, Acoro falso, Calamo salvatico, Coltellacci, Giglio giallo, Iride giallo, Pseudacoro.

Sværdlilien er temmelig almindelig, fornemlig i de sydlige Dele af Norge, men findes dog lige til Lofoten (68° 13′). Den synes ikke at voxe til en større Høide over Havet end 6–800′ (188–250 m.). Paa Hammerfest (70° 37′) har jeg seet den dyrket som Prydplante. I Sverige vildtvoxende langs Kysten til omtrent 66°. Findes ogsaa paa Færøerne, hvor den blomstrer i Slutningen af Juni.

Det ovenfor nævnte norske Navn Mækje gjenfindes i enkelte Gaardnavne, f. Ex. Mægeland (udtales Mækjelann) M. No. 42 i Sveen, i Mækjebakken M. No. 16 i Bremnes Sogn, begge i Søndhordland.

Iris germanica, L. **Sv.** Blå Svärdslilja; **Danm.** Blaa Iris, Blaa Sværdlilie; **Tkl.** Alant (deutscher), Blau-Gilgen, Bloh-Leljen, Flädermüs, Gilgen, Gilgenschwertel, Himmelslilie, Himmelschwertel, Ilgenwurz (deutsche), Lilie (blaue), Puikableamen (Siebenbürgen), Schwertlilie (blaue); **Engl.** Blue flag, German Iris; **Fr.** Flambe, Flamme, Fleur de lis, Grande flambe, Iris armes de France, Iris d'Allemagne; **Ital.** Chiaggiólo, Chiaggiuólo, Fior d'alíso, Fior di S. Marco, Gaggiólo, Gaggiuólo, Ghiaggiólo, Giaggiólo, Giaggiuólo, Giglio azzurro, Giglio di S. Caterina, Giglio pavonazzo, Ireos, Iride, Iride domestica, Iride minore, Iride pavonazza.

Denne Art, der ikke hører hjemme i Tyskland, men i Middelhavslandene og det nordlige Indien, dyrkes her, som i andre Lande, i forskjellige Varieteter; men jeg har ikke seet den nordligere end ved Throndhjem (63° 26′).

Iris florentina, L. **Norge.** Violrod (ɔ: Rodstokken); **Sv.** Violrot; **Danm.** Hvid Iris, Violrod; **Tkl.** Iriswurzel, Veigelwurz, Veilchenwörtel, Veilchenwurzel, Veilchenwürze, Violenwurz; **Engl.** Orrice, Orris root plant; **Fr.** Iris de Florence; **Ital.** Giglio bianco.

Denne Art er vildtvoxende paa Balkanhalvøen og den sydvestlige Kyst af det sorte Hav. I Omegnen af Florenz og Lucca, hvor den meget almindelig dyrkes, er den sandsynligvis kun forvildet. Den findes neppe paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den blomstrer i Midten af Juni; men efter Blomstringen har den hidtil aldrig dannet Frugt.

Iris pallida, Lam. Vildtvoxende i Istrien, Montenegro og Orienten. Den findes ogsaa paa de samme Steder i Italien som den foregaaende, men sandsynligvis kun forvildet. Dens Forekomst og Udvikling i Norge er fuldkommen som den foregaaende. Den naar her en Høide af 4′ (125 cm.) og har meget vellugtende Blomster.

Roden (»Rodstokken«) af de tre her nævnte Arter er vellugtende, men ingen i den Grad som af Iris florentina. Det er ogsaa kun denne, som er officinel i de europæiske Pharmacopoer, under Navn af Radix Iridis florentinae. Ikke desto mindre dyrkes alle tre Arter meget almindelig i Italien, maaske især i Omegnen af Florenz, Lucca og Verona. Paa sidstnævnte Sted dyrkes endog udelukkende Iris germanica og i den hele Provinds samles der aarlig omtrent 2000 Centner [1]).

En eller maaske alle disse Arter have været kjendte af den classiske Oldtids Forfattere, der have skrevet om Planterne: Theophrast (371–286 f. Chr.) siger (hist. pl. 9. 7), at Iris var af forskjellig Godhed paa de forskjellige Steder, hvor den voxede, og fremhæver udtrykkelig (de causis pl. 6. 13) den vellugtende illyriske Rod, som var bedre end den, der kom fra Makedonien. Diosco-

[1]) Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. 5ter Jahrgang. 1877. Pag. 843.

rides siger (de mat. med. 1. 1), at den bedste Rod kom fra Illyrien og Makedonien og at den blev brugt mod forskjellige Sygdome. Allerede Plinius (XXI. 20. 83) omtaler den Skik at binde et Stykke af Roden om Halsen paa Børn, for at værge dem mod Sygdome, især under Tandudbrudet. Naar Roden samles, siger han, pleier man at følge den Regel, at den rives op af Jorden med den venstre Haand og med det samme nævnes Navnet paa den Person, for hvem den samles samt den Sygdom, mod hvilken den skal bruges. Urtesamlerne ere endog saa ondskabsfulde, at de beholde et Stykke af Roden, som de grave ned igjen paa det Sted, hvor den er taget, naar de synes, at de have faaet for ringe Betaling, i Haab om, at den Sygdom, som man vilde helbrede ved Hjelp af Planten, da skal komme igjen.

Violroden bruges, som bekjendt, til forskjellige vellugtende Gjenstande og er saaledes blandt andet en Bestanddel af den saa kaldte Kongerøgelse. Mindre bekjendt turde det maaske være hvorledes den bruges i Orienten: Naar den fint pulveriserede Rod gnides paa et Sted, hvor Huden er tynd, faar denne en mere eller mindre livlig rød Farve. Enhver, der synes at tiltrænge en saadan Restauration, gnider noget af Pulveret paa Kinderne istedetfor den ellers brugelige »Sminke«.

Af denne Slægt dyrkes der nu i den botaniske Have ved Christiania omtrent 100 Arter, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift. I de nordligere liggende Egne har jeg kun fundet følgende Arter dyrkede: i Lexviken ved Throndhjemsfjord (63° 40′): Iris squalens, L., i Omegnen af Throndhjem (63° 26′): Iris acuta, Willd., Iris germanica, L., Iris laevigata, Fisch., Iris longifolia, Sweet, Iris mongolica, Fisch., Iris sambucina, L., Iris sibirica, L., Iris triflora, Balb. og Iris xiphium, L., og ved Molde (62° 44′): Iris güldenstaedtiana, Bieb., Iris hungarica, Kit. og Iris nudicaulis, Lam.

Sisyrinchium. Af denne Slægt have følgende Arter, Tid efter anden, været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania: S. anceps, Lam. (Nord-Amerika 1693), S. bermudianum, L. (Bermudas 1732), S. graminifolium, Lindl. (Nord-Amerika 1826), S. grandiflorum, Cav. (Nord-Amerika 1826), S. iridifolium, H. B. (Syd-Amerika 1822), S. micranthum, Cav. (Syd-Amerika 1815), S. Nuttallii, Sw. (Nord-Amerika 1823) og S. striatum, Sm. (Mexico 1788).

Tigridia pavonia, Pers., som er indført fra Mexico til Europa 1796, holder sig ret godt om Vinteren, under et almindeligt Løvdække, i den botaniske Have ved Christiania.

Gladiolus communis, L. **Sv.** Sabellilja; **Danm.** Jomfrufinger; **Tkl.** Allermannshaken, Allermannsharnisch, Braunschwertel, Engelsteinl, Engelsteinlein, Er und Sie, Federlein, Haidamesser, Harnischwötteln, He und Se, Heken un Seken, Neunkraft, Schlattenkraut, Schlotenkraut, Schlotterhose, Schreckstein, Schweizerhose, Schwertel (rother), Siegmarskraut, Siegmarswurz (runde), Siegwurz, Stieguf; **Engl.** Cornflag, Foxglowe (Devonshire), Jacob's Ladder, Sword Lily; **Fr.** Glayeul, Victoriale ronde; **Ital.** Crespolini, Fil di Spada, Fiori appiolini, Gladiolo, Gigliarello, Lancióla, Monacuccie, Pancaccinolo, Pancacióla, Spadaccióla, Spaderella, Spadino, Spagherella, Succiamele, Trombetti, Zufolini.

Denne Art, som hører hjemme i Syd- og tildels i Mellem-Europa, omtales baade af Dioscorides (d. m. m. 4. 20) og Plinius (XXI. 17. 68. XXV. 11. 89); begge sige, at Roden blev brugt som Medicin. Sandsynligvis er det denne, som i Carl den Store's Capitulare omtales under Navn af gladiolum. Her i Landet dyrkes den hist og her til Throndhjem (63° 26′), hvor den holder sig meget godt om Vinteren uden Dække. Rimeligvis maa den kunne dyrkes meget længre mod Nord. – I Sverige dyrkes den lige til Piteå (65° 19′).

Gladiolus byzantinus, Mill. har jeg prøvet paa flere Steder langs Kysten indtil Vardø (70° 22′), hvor den har holdt sig godt i flere Aar. Ved Christiania findes desuden følgende Arter: G. Bouchéanus, Schlecht., G. cardinalis, Curt., G. cuspidatus, Jacq., G. illyricus, Koch, G. imbricatus, L. og G. segetum, Ker.

Crocus sativus, L. **Norge.** Safran; **Sv.** Äkta Saffran; **Tkl.** Gewürzsafran, Saffaran, Saffart, Saffaren, Safferain, Safferen, Safferon, Safferntblume, Saffran, Saffrat, Saffrath, Safran (orientalischer), Safrán, Safrich, Schaffner, Seydfarb, Soffraen, Suffran; **Engl.** Saffron; **Fr.** Safran, Safran (le vrai), Safran d'automne, Safran du Gâtinais, Safran d'Orient, Safran oriental; **Ital.** Giallone, Grogo, Grotago, Gruogo, Gruogo domestico, Zaffarano, Zafferano, Zafferano ambrosino, Zafferano domestico.

Fra de ældste Tider har Safran været kjendt og dyrket til Kryderi, Farvestof og Medicin. For et Par Hundrede Aar siden udkom der endog et eget Skrift om de mangfoldige medicinske Virkninger, som man tillagde denne Plante [1]). Den er sandsynligvis endnu ikke fundet i virkelig vild Tilstand, og dens oprindelige Fædreland kjender man heller ikke. Der er nogen Grund til at tro, at dette maa søges i Lille-Asien eller Persien, ja maaske endog saa langt mod Øst som i Kashmir; ialtfald har den der i meget lang Tid været dyrket i stor Udstrækning. De værdifuldeste Gaver, som baade Folket og dets Hersker, Mirza Heidur, i Aaret 1548 kunde sende Indiens Stormogul, bestode i de vel kjendte store og smukke Omslagstørklæder for Damer (*»Shawls«*) og Safran [2]). Det aarlige Udbytte af Safran i Kashmir angives nu til omtrent 1000 Kg. [3]).

Man kjender endnu ikke denne Plantes Frugt og det har heller ikke lykkes at fremkalde denne ved kunstig Befrugtning med Blomsterstøvet (Pollen) af den samme Art, men vel derimod naar dette tages af en anden Art (Crocus graecus, Chapell.), der dog maaske kun er en Varietet af Crocus sativus. Heraf har man troet at kunne trække den Slutning, at den nu dyrkede Form af Safran ikke skulde være en egen Art, men kun en Bastard, som er fremkommen ved Krydsning af to andre Arter [4]). Det er vistnok muligt, at den manglende Udvikling af Frugt kan forklares som en Følge af Bastarddannelsen; men af Erfaring har man ogsaa lært, at flere Culturplanter, som i meget lang Tid kun have været formerede ved Sætkviste (»Stiklinger«), Rodskud, Knoller o. s. v., eller med andre Ord uden Kjønsavl, efterhaanden tabe Evnen til at danne Frø; da nu Safranplanten har været dyrket saaledes maaske i et Par Tusend Aar eller mere, synes det at ligge nær i denne Dyrkningsmaade at søge Forklaringen til den manglende Frødannelse.

Som et af Orientens Producter omtales Safran (»Karkôm«) kun paa et Sted i det gamle Testamente [5]), hvor den forekommer sammen med andre aromatiske Stoffe, saasom Virak, Myrrha, Kanel o. s. v. [6]). I de homeriske Digte nævnes den paa to Steder (Il. VIII. 1. XVI. 347), og paa det ene af disse tales der om Morgenrødens safranfarvede Klædning. Saadane Klæder bleve senere meget moderne blandt Damerne i Grækenland, og mange af Oldtidens Forfattere lade gjerne Gudinder, Nympher og lignende Damer fremtræde med safranfarvede Klæder eller Slør [7]). Kundskaben om

---

[1]) Johann Ferdinand Hertodt. Crocologia, seu curiosa Croci, regis vegetabilium, enucleatio &c. Jenae. 1670.

[2]) Carl Ritter. Die Erdkunde. 18ter Theil. Berlin. 1858. Pag. 736 fg.

[3]) Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. Jahrg. IX. Pag. 663.

[4]) Bulletin de la Société botaniqne de France. XX. 1873. Pag. 191. — Der Naturforscher. Herausgegeben von Wilhelm Sklarek. Jahrg. 7. 1874. Pag. 155.

[5]) Salomo's Høisang C. 4. V. 14.

[6]) John Kitto. A Cyclopædia of Biblical literature. London. 1847. Vol. 2. Pag. 197. — John Hutton Balfour. The Plants of the Bible. London. 1866. Pag. 199. — H. B. Tristram. The natural History of the Bible. London. 1875. Pag. 479.

[7]) Cfr. Virgil Aen. I. 648.

den berømte Farve gaar saaledes i dette Land vistnok meget langt tilbage i Tiden; men hermed er det dog ikke godtgjort, at de ældste Digtere med egne Øine havde seet den navnkundige Krókos. Derimod ved man med Vished, at den var kjendt af Theophrast, der levede i det 4de Aarhundrede f. Chr. Han sjelner endog mellem den vilde, ikke duftende (ɔ: Crocus vernus eller en lignende Art) og den dyrkede, duftende Safran (ɔ: Crocus sativus) [1]. I det første Aarhundrede f. Chr. blev der ogsaa dyrket Safran i Omegnen af Rom, hvor man havde hele Haver af Safran, der baade blev brugt til Pryd og tillige ansaaes for at være en Plante, hvoraf Bierne kunde samle Honning [2]. Senere siger Plinius (XXI. 6. 17), at det ikke kunde lønne sig at dyrke Safran i Italien, og heraf kan man slutte, at store Masser af denne Vare, fornemlig i Keisertiden, bleve indførte fra Orienten. Blandt meget andet hørte det nemlig til den Tids eiendommelige Luxus, at Vand, som man havde gjort vellugtende med Safran, blev sprøitet over Tilskuerne i Theaterne [3]. Ja den blev endog brugt til at gjøre Badevand vellugtende, til Udstopning af Sofapuder o. s. v. [4]. Plinius siger ogsaa (XXI. 6. 7. & 20. 81), at man brugte Safran til at give Vin, især de søde Sorter, en behagelig Smag, og paa et andet Sted lægger han til, at man, efter at have nydt Safran, ikke blev beruset af Vin, ja at man endog kunde forebygge denne Tilstand, ved at bære en Krans af Safran paa Hovedet. Af mangfoldige Steder hos de græske og romerske Forfattere [5] faar man et levende Billede af den Betydning, Safranens Farve og Lugt har havt i den udsøgt overdaadige Levemaade hos de sydeuropæiske Culturfolk.

I vor Tid er det en vel kjendt Sag, at Safran, som er en meget kostbar Vare, forfalskes med en Mængde forskjellige Gjenstande [6]; men det turde kanske være mindre kjendt, at en saadan Forfalskning allerede omtales af den berømte Læge Dioscorides (d. m. m. I. 25), der levede i Rom i det første Aarhundrede e. Chr. I flere af de større tyske Byer førtes der i det 14de og 15de Aarhundrede en meget skarp Control mod Forfalskning af Kryderier og fornemlig de to vigtigste af disse, Peber og Safran. I Nürnberg gik det i Aarene 1444 og 1456 endog saa vidt, at baade Mænd og Kvinder bleve brændte eller levende begravede, fordi de havde forfalsket Safran [7].

Den bekjendte Biskop i Sevilla, Isidor († 636), omtaler Safran alene som en fra Orienten indført Vare. I Spanien er den neppe bleven dyrket før i Midten af det 10de Aarhundrede [8], da den blev indført til Catalonien og Granada, sandsynligvis af Maurerne. Til Frankrig synes den ikke at være kommen før i Slutningen af det 14de Aarhundrede; men i Landskabet Gâtinais, i Nærheden af Orleans, har man neppe dyrket Safran før i Slutningen af det 17de Aarhundrede. I denne Egn avles der nu aarlig omtrent 4000 Kg. Safran. Naar denne sættes til en gjennemsnitlig Pris af 100 Kroner pr. Kilogram, giver dette en Sum af 400,000 Kr.; men en langt større Mængde Safran dyrkes aarlig paa forskjellige Steder i Spanien, navnlig i Omegnen af Valencia. Naar enkelte Uaar fraregnes, kan den aarlige Safranavl i Spanien sættes, i Gjennemsnit, til henved 100,000 Kg. Heraf bruges omtrent Halvdelen i Landet og Resten udføres til forskjellige Steder, ja endog til China.

---

[1]) Historia plantarum. VI. 8. 3.

[2]) Varro d. r. rust. I. 35. 1. Columella d. r. rust. III. 8. 4. IX. 4. 4. Virgil Georg. IV. 180 sq.

[3]) Seneca. Epistolae. 90. Aelius Spartianus de Adriano 19. Cfr. Plinius Hist. nat. XXI. 6. 17.

[4]) Aelius Lampridius de Heliogabalo. 19.

[5]) Cfr. Victor Hehn. Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien. 4te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 210—16.

[6]) Hermann Klencke. Die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke. Leipzig. 1858. Pag. 1055. — Dr. J. König. Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 471. — F. A. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 735.

[7]) F. A. Flückiger l. c. Pag. 740.

[8]) Dureau de la Malle. Climatologie comparée de l'Italie et de l'Andalousie. Paris. 1849. Pag. 70. 83.

I Østerrig skal en Korstogridder 1198 have indført Safran, og siden blev den dyrket temmelig almindelig baade der og i Ungarn; men i den senere Tid er denne Cultur gaaet meget tilbage. I Middelalderen spillede Byen Krems i Østerrig forholdsvis den samme Rolle i Safranhandelen som i vor Tid Valencia i Spanien.

I England skal man have begyndt at dyrke Safran under Edvard den 3dies Regjering († 1377). Det fortælles, at de første Løgknoller, paa den her nævnte Tid, bleve bragte fra Orienten til England af en Pilegrim, som havde skjult disse i sin til dette Øiemed udhulede Stav [1]). Omtrent to Hundrede Aar senere omtales engelsk Safran som en meget værdifuld Vare, der endog blev udført til Fastlandet [2]). I en Apothekertaxt for Nord-Frankrig (1565–70) nævnes nemlig tre Slags Safran og af disse var »*Safren d'Engleterre*« den kostbareste. I en Apothekertaxt for Kjøbenhavn fra 1619 findes baade Crocus anglicus og Crocus orientalis, men i Taxten for 1645 kun Crocus anglicus, og i Taxten for 1672 baade anglicus, arragonicus, austriacus og orientalis [3]). Safrandyrkningen, som, lige til den første Trediedel af det 18de Aarhundrede, blev drevet i en meget stor Udstrækning i Omegnen af Cambridge, holdt sig der lige til Begyndelsen af det 19de Aarhundrede: paa denne Tid blev der nemlig fra Cambridgeshire til London bragt smaa Qvantiteter af Safran, der solgtes til dem, som vilde betale den høie Pris.

I Skandinavien har Safran ogsaa længe været en kjendt Vare: i en Liste over hvad der i Aaret 1328 blev brugt ved en Adelsmands Begravelse i Upsala, nævnes, blandt mange andre Gjenstande, ogsaa $1^1/_2$ Pund Safran [4]).

I den botaniske Have ved Christiania har jeg i en længre Aarrække dyrket Crocus sativus: I almindelige Vintre, naar der først kommer lidt Frost og senere et jevnt Snedække, holder den sig godt og blomstrer i den første Halvdel af September; men ved stærk Barfrost eller vexlende Frost og Tøveir, gaar den gjerne ud. Vaaren 1873 sendte jeg nogle Løgknoller til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′). Disse holdt sig godt uden Dække, men blomstrede ikke før i Slutningen af September og Begyndelsen af October 1878. Sandsynligvis er dette det nordligste Sted i Verden, hvor Crocus sativus har blomstret paa aaben Mark.

Crocus vernus, L. **Tkl.** Bischofssafran, Blümischken, (Kärnthen), Bluti Buebä, Bluti Meitli, Bockächäsli, Brennwurzli, Burzigackeln, Burzigagelar, Burzigageln (Zillerthal), Burzigebeln, Chäsbliemli, Chäslichrut, Chlinni Zitlosä, Chrukli, Engelsteinl (Zillerthal), Frühlingssafran, Frühlings-Saffere, Fuatterreif (Graubünden), Gartensafran, Geissbluemä, Guggasli (St. Gallen), Hutreif, Kälberschissen, Krokasli, Krokusle (Berner Oberland), Leffrat, Leifrat, Peter-Guggasli, Saferntblumli, Schneeblümel, Schneekatherl, Schneekraut, Sichäsli, Süchäsli, Vater und Mutter (Kärnthen), Waldsaffer, Winterbluemä, Zeitlose (kleine); **Engl.** Spring Crocus; **Fr.** Safran des fleuristes, Safran printanier; **Ital.** Castagnola, Magnugola, Zafferano di fiore bianco, Zafferano pavonazzo, Zafferano primaticcio, Zafferano salvatico.

Denne Art er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa, men findes nu forvildet i de fleste europæiske Lande; paa denne Maade har den i flere Aar holdt sig ved Bergen og Christianssund (63° 7′). Her som andetsteds dyrkes en Mængde Varieteter overalt, hvor Mennesker bo. Ved Christiania (59° 55′) blomstrer den i Almindelighed 8–12 April, paa Gjesvær ved Nordcap (71° 7′) i

---

[1]) Johann Beckmann. Beyträge zur Geschichte der Erfindungen. 2. Bd. Leipzig. 1788. Pag. 88.
[2]) F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 603.
[3]) F. A. Flückiger. Documente zur Geschichte der Pharmacie. Halle. 1876. Pag. 46. 49. 66.
[4]) Diplomatarium svecanum. 4 No. 2660.

Slutningen af Mai, paa Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′) i de første Dage af Juni og ved Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre (62° 18′ N. B., 2940′ – 920 m. o. H.) i de første Dage af Juli. Paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′) giver den modent Frø. – I Sverige holder den sig godt ved Piteå (65° 19′), men kunde vist dyrkes meget længre mod Nord.

Følgende Arter have i flere Aar været dyrkede ved Molde (62° 44′): Crocus imperati, Ten., C. luteus, Lam. og C. nudiflorus, Sm., og ved Christiania findes desuden C. banaticus, Heuff., C. ibericus, Herb., C. kotschyanus, Herb., C. longiflorus, Rafin., C. reticulatus, Stev., C. Sieberi, Gay., T. speciosus, Bieb., C. susianus, Curt. og C. versicolor, Ker.

AMARYLLIDEAE.

Galanthus nivalis, L. **Norge.** Sneklokke; **Sv.** Snödroppe, Snösippa; **Danm.** Gjækkelilie, Sneklokke, Sommergjæk, Vintergjæk; **Tkl.** Amselblümli, Apralleblämcher, Gaisglöggli, Hornungsblümchen, Jungfern in Hemd, Märtenblome, Märzaglöggli, Märzenglöckle, Schaiklehkeltscher (Siebenburgen), Schneeblümchen, Schneeflocken, Schneegaken, Schneegallen, Schneeglöckchen, Schneeglöckli, Schneekaterl, Schneetröpfen, Schneetröpfle, Schneeveilchen, Schubleemen, Sneeklocke (Unterweser), Wiefke (nåkend), Wiefke (witte), Zeitlose (echte); **Engl.** Candlemas Bells, Fair Maids, Fair Maids of February, Purificationflower, Snowdrop (common); **Fr.** Campane blanche, Campane des Neiges, Clochette d'hiver, Nivéole, Perce neige, Pucelle; **Ital.** Bucaneve, Galantino.

Sneklokken er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa og gaar mod Øst til Caucasus. Forvildet i de fleste europæiske Lande: paa flere Steder i det sydlige Sverige og paa fire Steder i Bergens Stift samt ved Christianssund (63° 7′). Meget almindelig i Haver langs Kysten lige til Vardø i Øst-Finmarken (70° 22′) og Karasjok. Nogen bestemt Høidegrænse kan jeg endnu ikke angive. – I Sverige til Piteå (65° 19′). I den gamle Park ved Hammarby, i Nærheden af Upsala, findes den endnu siden Linne's Tid.

Det ovenfor anførte Navn »Amseblümli«, som bruges paa flere Steder i Schweiz, kommer deraf, at den staar i Blomst, naar Svarttrosten (Turdus merula – »Amsel«) begynder at synge. Naar det gaar hurtig med Afblomstringen, skal dette betyde, at man faar en kort Sommer [1]).

I den botaniske Have ved Christiania har jeg i nogle Aar ogsaa dyrket Galanthus Elvesii, J. D. Hook. (Smyrna 1854) og Galanthus plicatus, Bieb. (Krim 1818). Begge disse synes at ville holde sig ligesaa godt som den almindelige Sneklokke.

Leucoium vernum, L. **Sv.** Snöklocka, Vårhvita; **Danm.** Dorothealilie; **Tkl.** Baueli, Cholblume, Chropfla, Frühlingsweiss, Gaisglöggli, Gloggara, Hegerli, Högerli, Hogarmännli, Hornseeblumen, Hornungsblumen, Hutblume, Kartenblume, Knotenblümchen, Märzenblümli, Märzenglöckli, Manselblume, Mierzeklehkeltcher (Siebenbürgen), Mostveilchen, Schneegallen, Schneeglöckchen, Schneeglöckle, Schneeglöckli (grosse), Schneegloggli, Schneekaterl, Schneeveilchen, Sommerthierchen, Sommerthierlein, Sommerthürlein, Sporkelblume, Stammanägeli, Tidlötelken, Titlote, Titlötje, Tolscheblümli, Tubachnopf, Weilathen (wilde), Weissveilchen, Wolfstrichli; **Engl.** Butter-and-eggs, Spring Snow flake; **Fr.** Grelot blanc, Nivéole du printemps, Nivéole printanière; **Ital.** Campanellino, Cipolline, Narciso a campanelle.

A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 85.

Denne Art, som er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa, har jeg kun seet ved Christiania og Throndhjem. Paa begge Steder holder den sig godt om Vinteren uden Dække. – I Sverige til Upsala. Findes, ligesom Galanthus nivalis, ogsaa i Parken ved Hammarby.

Leucoium aestivum, L. **Sv.** Klocklilja; **Danm.** Dorthealilie; **Tkl.** Sommer-Knotenblume, Sommerveilchen; **Engl.** Loddon Lilies, Mountain Snowdrop, Snow flake, Summer-Snowdrop; **Fr.** Nivéale d'été; **Ital.** Campanella bianca, Campanelle, Cipolline, Narciso a campanelle.

Vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa. I Carpatherne holder den sig kun i Lavlandet, medens den foregaaende Art gaar op til 3322′ (1430 m.). Denne Art har jeg ikke seet nordligere end ved Christiania. I Sverige til Upsala.

Sternbergia colchiciflora, W. & K. (Amaryllis colchiciflora, Ker.), som er vildtvoxende i det sydøstlige Europa, holder sig godt ved Christiania, uden at dækkes om Vinteren.

Sternbergia lutea, Ker. (Amaryllis lutea, L.), som hører hjemme i enkelte af Middelhavslandene, synes ved Christiania at behøve et almindeligt Løvdække.

Narcissus poëticus, L. **Norge.** Pintselilie; **Sv.** Hvit Narciss, Pingstlilja; **Danm.** Pindselilie; **Tkl.** Engelchen, Frauaroasa, Geissblume, Himmelblüemä, Himmelsrösli, Himmelssterna, Hornungsblumen, Jerusalemrösli, Josefsstift, Kapuzinerrösli, Majarösli, Narcisse (weisse), Pingsterblom, Saffertnägeli, Steirösli, Stern (weisser), Sterna, Sterneblume, Wiess-Ilga, Wissi Sternä, Witte Zitzen; **Engl.** Asphodel, Butter-and-eggs, Dillies (white), Whitsun Lily; **Fr.** Claudinette, Herbe à la vierge, Jeanette, Moulin à vent, Oeil de faisan, Oillet de Mai, Porion, Porillon, Rose de la Vierge; **Ital.** Fior maggi, Giracapo, Giunchiglia bianca, Narciso poëtico, Pazzuomini, Tazetta salvatica, Tazzettaccia.

Pintselilien, som er vildtvoxende i de sydeuropæiske Alper, er forvildet paa mange Steder i Mellem-Europa; i Norge er den fundet i Nærheden af Christiania, ved Lysekloster i Nordhordland og i Omegnen af Christianssund (63° 7′). Den er en meget almindelig Prydplante i Haverne lige til Vardø (70° 22′), hvor den findes baade med enkelte og fyldte Blomster og holder sig meget godt uden Dække. Nogen bestemt Høidegrænse kan jeg endnu ikke opgive. Ved Christiania pleier den at blomstre 2–6 Juni, men paa Vardø først henimod Midten af Juli.

Pintselilien, eller maaske tillige en nærstaaende Art (N. serotinus, L.), omtales af flere blandt de gamle Forfattere; efter al Sandsynlighed menes der dog udtrykkelig Narcissus poëticus med Ovid's Fortælling (Metamorph. 3. 407 sq.) om hvorledes Planten er fremkommet.

Narcissus pseudonarcissus, L. **Norge.** Paaskelilie; **Sv.** Gul Narciss, Påsklilja; **Danm.** Paaskelilie; **Tkl.** Aprilenblume, Aprilrose, Arziss (giel), Bächtele, Fedeitsch, Fyrlisken, Fyrlöske, Glitzepeule, Glockenblume, Gloggäbluemä, Harzissen, Himmelssterne, Hornungsblume (gel), Ilga, Jakobsstab, Josephsstäbel, Märzägloggä, Märzbecher, Märzblume, Manzelä, Manzeläbluemä, Manzelblume, Marizisli, Marzisenrösli, Merzabluoma, Merzrosa, Merzschöbel, Merzenbecher, Merzenblume, Monzelenblume, Narzisse (gelbe), Narzisse (gemeine), Osterblume, Osterggloggä, Osterlile, Schisse, Sisse, Stärnäbluemä, Stärnä (gälbi), Stern (gelber), Sternenblume, Tidlöseken, Tiedlose, Tieloo, Tieloot, Tierlieske, Tierlode, Tierlose, Tierlöskens, Uellä (gälb), Wiesennarzisse, Zisse, Zittelröschen, Zitterrose, Zitzen (gäle); **Engl.** Affadil, Affodilly, Affodyl, Averill, Bellblome, Bellflower, Bellrose, Bullrose, Butter and Eggs, Cencliffe, Chalice-flower, Churn, Cow bells (yellow), Daffadown-dilly, Daffodil (common), Daffodilly, Daffy, Dilly, Downdilly, Easter Lily, Eggs and Butter, Giggary, Glens, Gracy Day, Haverdrils, Hen and Chickens, Lent-cocks, Lent-Lily, Lentils, Lent-Rose, Lents, Lide Lily, Lily (yellow), Primrose-peerless, Whitsunday; **Fr.** Aiault, Asphodèle, Bonhomme, Campane jaune, Chaudron,

Genette, Godet, Narcisse, Narcisse aiault, Narcisse des prés, Narcisse sauvage, Pauvre fille de Sainte Claire; **Ital.** Collo di camello, Giracapo, Narciso a tombra, Tazzetta salvatica doppia, Tromboni.

Paaskelilien er vildtvoxende i Syd-Europa, navnlig i Spanien og Schweiz, og forvildet paa flere Steder i Mellem- og Nord-Tyskland. I Norge dyrkes den hist og her; men ved Christiania bør den om Høsten dækkes med Løv. Langs Vestkysten har jeg med Held ladet denne Art dyrke lige til Kabelvaag i Lofoten, 68° 12′. (Pag. 107).

Narcissus Jonquilla, L. **Norge.** Jonquille; **Sv.** Jonquill; **Danm.** Jonquille; **Tkl.** Jonquille, Schumkellali, Schungillali; **Engl.** Jonquil (common); **Fr.** Jonquille; **Ital.** Giunchiglia, Giunchiglia di Spagna, Giunchiglia scempia.

Denne Art, som hører hjemme i Middelhavslandene, maa her dyrkes paa et tørt Sted og dækkes godt om Vinteren. Paa denne Maade holder den sig ved Christiania og langs Kysten i det mindste til Molde (62° 44′).

Narcissus Tazetta, L. **Norge.** Tazet; **Sv.** Tazett; **Danm.** Tazet; **Tkl.** Dolden-Narzisse, Tazette; **Engl.** Daffodil (French), Daffodil (pale), Polyanthus Daffodil, Tazetta; **Fr.** Narzisse à bouquets, Narzisse de Constantinople; **Ital.** Narciso bianco nostrale, Tazetta, Tazetta scempia.

Denne Art, som ogsaa har sit Hjem i Middelhavslandene (opdaget 1565 af Clusius paa Gibraltar), synes, efter den hidtil vundne Erfaring, at være mere haardfør end den foregaaende. Ved Christiania holder den sig under et let Dække og blomstrer gjerne 24–28 Mai; langs Kysten behøver den intet Dække og ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) blomstrer den ogsaa i Slutningen af Mai. Blomstrer ogsaa ved Tromsø (69° 40′); men paa Vardø (70° 22′), hvor den heller ikke dækkes om Vinteren, blomstrer den ikke før i Begyndelsen af Juli.

Ved Christiania (59° 55′) har jeg i de senere Aar, under et almindeligt Løvdække om Vinteren, med Held dyrket følgende Arter: N. albidus, Schult, N. biflorus, Curt., N. bulbocodium, L., N. cernuus, Salisb., N. cupularis, Bertol., N. juncifolius, Req., N. niveus, Loisl., N. odorus, L., N. polyanthus, Loisl., N. praecox, Ten. og N. pumilus, Red.

Alstroemeria versicolor, R. & P. Denne Art, som hører hjemme i Chile, har i flere Aar, under et almindeligt Løvdække, holdt sig meget godt i den botaniske Have ved Christiania, hvor den blomstrer i de første Dage af Juli.

ORCHIDEAE.

Af denne Familie har man i Norge hidtil fundet 32 Arter, som alle, med deres hidtil kjendte Polargrænser, findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

Cypripedium calceolus, L. **Norge.** Gaukesko, Marisko; **Sv.** Guckusko, Jungfru Mariæ sko, Lapphätta, Ormskalla, Sorgskräpp, Venussko; **Tkl.** Ankenbälli, Ankenballe, Badholscha, Butterballen, Frauaschüäli, Frauenschoiken, Frauenshüchlein, Frauenschuh, Frauenschuckelblume, Gäl Schöke, Guggerschuh, Herrgottaschüali, Herrgottschägeltchen, Herrgottsschühli, Herrgottsschuh, Holzschuh, Holzschüali, Hoselätz, Hosenlatz, Jungfernschön, Jungfernschuh, Maienschellen, Marienschaeken, Marienschühlein, Marienschoiken, Marienschuh, Muttergottesschüehli, Pantoffeln, Pantöffeli, Papenschoen, Pfaffaschüali, Pfaffenschuh, Schafsäcka, Schlotterhosa, Schuchblume, Schüehli, Schuhstendel, Unser

Frauen Schüle, Unser lieben Frauen Schuchlein (Mark Brandenburg), Venusschuh; **Engl.** Boots and Shoes, Calscalary, Fingers and Thumbs, Lady's boots, Lady's slipper, Moccasin flower; **Fr.** Chaussure de Cypris, Pantoufle de nôtre Dame, Sabot de nôtre Dame; **Ital.** Fior Farfallone.

Hist og her i de sydlige Dele af Landet til omtrent 1800′ (564 m.) o. H. I de senere Aar er den fundet paa flere Steder i de nordlige Egne til Maalselvdalen (69° 10′) og Syd-Varanger (69° 28′). I Junkerdalsuren i Saltdalen er den meget frodig og faar ofte 2–3 Blomster paa hver Stilk. Ved Christiania blomstrer den gjerne 1–4 Juni, i Saltdalen (67°) omtrent i Midten af Juni og i Maalselvdalen omkring 22de Juni. – I Sverige hist og her til Stensele i Umeå Lapmark (65°), men i russisk Lapland lige til Indsjøen Imandra, omtrent 67°.

Cypripedium spectabile, Sw. (Østlige forenede Stater 1731). Denne Art har i en lang Aarrække været dyrket i den botaniske Have ved Christiania, hvor den holder sig meget godt og blomstrer i Slutningen af Juni eller Begyndelsen af Juli.

Orchis maculata, L. **Norge.** Fandens Haand, Flekkeblad, Gjeit-Juver, Hauvendel, Hugvendel, Hugvendelsegras, Marigras, Marie Haand, Mariklo, Yksnegras; **Isl.** Brønugrøs, Elskugras, Friggjargras, Graðrót (ɔ: Roden), Hjónagras, Vinagras; **Sv.** Djefvulens hand, Fläckigt Nyckelblomster, Guds hand, Handknopp, Herrans hand, Johannesnycklar, Jungfru Mariæ bröst, Jungfru Mariæ förkläde, Jungfru Mariæ hand, Jungfru Mariæ rock, Petri nycklar, Skams hand; **Danm.** Gjøgeurt, Kukkerurt; **Tkl.** Crucebom, Crusebom, Crutzebom, Cruzbom, Christihand, Christihandel, Diebshand, Düwelskraut, Flekenragwurz, Frauenhändlein, Glückshand, Göli, Gottes Hand, Guckguckblume, Händechen, Händleinwurz, Händelkrautweiblein, Händlenswurz, Handlwurz, Handwurzel, Hans un Tâlke (corrumpirt: Hâsentâlke), Hantelkraut, Hendeken, Hendichen, Hendelwurz, Herrgottsfleisch ond Blut (St. Gallen), Herrgottsschuh, Herrgottsthränchen, Himmelschlüssel, Johannispotjen, Knabenkraut, Kukuksblome, Teufelshändl, Teufelshand, Teufelsklaue, Wasserhendelwurz; **Engl.** Adam and Eve, Adder's Grass, Ballock Grass, Bloody Man's finger, Crake-feet, Crowfoot, Cuckoo-flower, Cuckoo Orchis, Dead Man's fingers, Dead Man's hand, Gethsemane, Hand Orchis, Hens, Hen's Combs, Lover's Wanton, May Orchis, Ram's horns, Spotted Orchis; **Fr.** Orchis tacheté; **Ital.** Concordia, Giglio basilico.

Meget almindelig til Nordcap og Egnene om Varangerfjord i Øst-Finmarken. I de sydlige Dele af Landet til og over Birkegrænsen. Almindelig paa Færøerne og Island, hvor den findes lige til Sandenes i Mula Syssel (66° 15′). Den blomstrer der i Slutningen af Juni. I de bayerske Høilande til 6155′ (1930 m.) o. H. (Sendtner).

De norske Navne Marie Haand og Fandens Haand komme af de to Knoller, hvoraf den ene er lys og den anden mørk. Den samme Tanke gjenfinder man ogsaa i en hel Del af de ovenfor anførte fremmede Navne. Navnet Hugvendel sigter til den Tro, at man, ved at lægge Knollerne under en sovende Persons Hovedpude, skal kunne tilvende sig dennes »Hug«, d. e. Kjærlighed [1]). Samme Betydning ligger der ogsaa i de islandske Navne Elskugras og Friggjargras. Paa Island har man nemlig havt og har maaske endnu den Tro, at naar man lagde Knollerne i Sengen hos uforligelige Ægtefolk, vilde de blive enige [2]). Det norske Navn Yksnegras og det islandske Graðrót sigte til, at Roden baade af denne og flere andre Arter af samme Familie har været tillagt et Slags qualitas aphrodisiaca, paa samme Maade, som Linné siger om Platanthera bifolia: «Tauri

[1]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1. D. Sorø. 1762. Pag. 109.
[2]) N. Mohr. Forsøg til en Islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 209.

tardi provocantur in Venerem hujus radicibus a Dalis« [1]). I samme Øiemed bruger man paa Færøerne at koge Rodknollerne af Orchis maculata i det Vand, som Tyren skal drikke [2]). De svenske Lapper bruge de kogte Rodknoller mod forskjellige Sygdome.

NAJADEAE.

Zostera marina, L. **Norge.** Aalegræs, Madlauk, Mandlauk, Marlauk (ɔ: Havløg, Sjøløg), Maralm, Marhalm (ɔ: Sjøhalm), Sjøgras; **Isl.** Marhálmr; **Sv.** Bändling, Bandtång, Gräsja, Grästång, Hafsgräs, Hafslånga, Sjøgräs, Slånga, Tare; **Danm.** Bændeltang, Tang; **Tkl.** Dank (Mecklenburg), Meerfaden, Meergras, Meerpillen, Meerstrang, Meertang, Seebälle, Seegras, Seetang, Seewend, Tank (Holstein), Wier (Ostfriesland), Wasserriemen (Oldenburg); **Engl.** Bell-ware, Furtle-Grass, Glass Wrack, Glazier's Sea-weed, Grass Weed, Grass Wrack, Mallow, Sea-Hay, Sea-Wrack, Wrack, Wrack-Grass, **Fr.** Foin de mer; **Ital.** Alga, Alga marina, Aliga.

Almindelig langs Skandinaviens Kyst, fra Øerne udenfor Stockholm til Folden i Nordland ($67^1/_2{}^0$). Længre op synes Varieteten angustifolia (ogsaa hist og her i de sydligere Egne) kun at forekomme, indtil Bunden af Varangerfjord. Ved de vestlige Bredder af det hvide Hav findes atter begge Former. Færøerne og flere Steder paa Island, ja endog paa Nordlandet, f. Ex. ved Hrutatjørðr ($65^1/_2{}^0$) og Akureyri (65^0 40′). I det vestlige Grønland er Marhalmen kun fundet ved Godthaab (64^0 8′). Varieteten angustifolia findes ogsaa i Vest-Grønland, men Voxestedet opgives ikke [3]). I de forenede Stater lige ned til Florida.

Bruges meget almindelig, her som i andre Lande, til Udstopning af Matrasser [4]). Jeg har ogsaa seet, at den er blevet brugt istedetfor Sphagnum eller andre Mosarter til at lægge mellem Stokkene i Træhuse.

AROIDEAE.

Calla palustris, L. **Norge.** Bjønblekke, Brennrot, Butelgras, Kublekke, Misne, Myrblom, Myrkongle; **Sv.** Missne, Mosserot (Nerike), Mäsja, Mäsne, Mäss; **Danm.** Kjær-Mysse; **Tkl.** Beinblume, Drachenkraut, Drachenschwanz, Drachenwurz, Froschkraut, Froschlöffel, Papierblume, Schlangenkraut (klein), Schlangenwurz, Schweineohr, Schweineuhr, Schweinkraut, Teschk, Wasser-Aron, Wasserdrachenwurz, Wasseringfer, Wassernatterwurz, Wasserpfeffer, Wasserschlangenkraut; **Engl.** Bog-Arum, Faverole, Female Dragons, Marsh Calla, Water Dragons; **Fr.** Calla des marais; **Ital.** Dragontea aquatica.

Temmelig almindelig i de lavere østenfjeldske Dele af Landet, hvor den kan gaa op til en Høide af 1000–1200′ (314–376 m.) o. H.; sjeldnere i Christianssands Stift. Den er ikke fundet længre mod Nord end i Elverum (omtrent 61^0) og i de sydligste Dele af Gudbrandsdalen (61^0 15′). I Sverige langs Bottenhavet til Kalix Elv, omtrent 66^0.

---

[1]) Flora svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 309. — Cfr. Hasselquist i Caroli Linnæi Amoenitates academicæ Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 451. — Lorenz Wolter Rothof's Hushålls Magasin. 1. D. Skara. 1762. Pag. 500. — A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 476. — R. F. Fristedt. Joanni Frankenii Botanologia. Upsaliæ. 1877. Pag. 100. »Venerem languentem incitat«.

[2]) Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 209.

[3]) Joh. Lange. Conspectus Floræ groenlandicæ. Kjøbenhavn.. 1880. Pag. 117.

[4]) Cfr. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 9. (1748). Pag. 191.

I Smaalenene har man tidligere brugt Rodstokken til Svineføde [1]). I Sverige omtales den omtrent i Midten af forrige Aarhundrede sammen med Barkbrød (Pag. 207) og forskjellige andre Brødsurrogater [2]); til samme Øiemed har den ogsaa været brugt senere, navnlig i Vesterbotten.

Acorus calamus, L. **Norge.** Kalmerod; **Sv.** Flägg, Kalmarerot, Kalmerot, Kalmusrot; **Danm.** Flæg, Kalmerod, Kalmus; **Tkl.** Ackermann (rechter), Ackermannswurzel, Ackerwurz, Bajonnetstangen, Brustwurz, Chalmis, Gelbschwertel, Gewürzkalmus, Ingwer (deutscher), Kalmes, Kalms, Kalmus, Kalmuswürze, Karmelkswurtel, Karmeswurtel, Karmsen, Karmswuttel, Kolmis, Magenwurz, Runksierg, Ruuksigge, Sabels, Schiemen, Schwertheu, Sierg, Ssigge, Wecheln, Zittwer (deutscher, hel, heimlicher, heimischer); **Engl.** Cinnamom-Sedge, Marsh-Beetle, Marsh-Pestle, Myrtle-Flag, Myrtle-Grass, Myrtle-Sedge, Sweet Flag, Sweet Rush, Sweet Sedge, Sweet Seg; **Fr.** Racine de Sainte Hélène, Roseau odorant; **Ital.** Acoro, Acoro aromatico, Acoro vero, Calamo, Calamo aromatico, Erba cannella, Erba di Venere, Erba venerea.

Tilsyneladende vildtvoxende i de sydlige og fornemlig østlige Egne af Norge. Den er hidtil ikke fundet nordligere end i Elverum Prestegjeld i Østerdalen (61°) og ikke høiere end 600′ (188 m.) o. H. Som dyrket Plante holder den sig godt ved Throndhjem (63° 26′). I Sverige mod Nord til Upland (omtrent 60°).

Der er al Grund til at tro, at Kalmus, alt i den graa Oldtid, har været kjendt og brugt i Indien som Medicin. I Sanskritsproget kaldtes den Vacha og i de nordlige Dele af Indien kaldes den endnu Bacha. Endnu den Dag idag er den et meget yndet Lægemiddel i Indien [3]). Det er maaske denne Plante, der omtales af Theophrast (h. pl. 9. 7), som kalder den *κάλαμος* og siger, at den voxer hinsides Libanon i en stor Myr og naar denne er tør, fylder den Luften med Vellugt. Dioscorides (de m. m. 1. 2) giver en tydelig Beskrivelse over denne Art *(ἄκορον)*, og Plinius (XXV. 13. 100) siger, at det bedste Slags Rødder (»acoron«) kom fra Egnene om det sorte Hav og dernæst fra Galatien og Creta. En af »Botanikens Fædre«, Valerius Cordus (1515–44), paastaar, at Kalmus i Slutningen af det 15de Aarhundrede ikke fandtes hverken i Mellem- eller Vest-Europa. I det 13de Aarhundrede skal den være indført til Polen af Tatarerne. Gjennem Busbeck, der var østerrigsk Gesandt i Constantinopel, fik Mattioli 1565 og Clusius 1574 fra Lille-Asien levende Planter, som den sidstnævnte Botaniker dyrkede i Omegnen af Wien [4]). – Det er maaske muligt, at denne Plante ikke oprindelig er vildtvoxende i Europa, men at den er indflyttet fra Østen, senere dyrket i Klosterhaverne og paa denne Maade efterhaanden kommen til de nordiske Lande.

TYPHACEAE.

Typha latifolia, L. **Norge.** Donkjevle, Dunkjevle; **Sv.** Dunstockar, Dynaman, Kabbar, Kafveldun, Kasedun, Klubbgräs, Krutläskare, Narrkolfvar; **Danm.** Dunhammer, Muskedonner; **Tkl.** Bimsel, Börsta, Brämara, Brämern, Brämerli, Brömer, Bündtnerschlegel, Bürste, Bullenbesen, Bullenpäsel, Bullenpäske, Bullenpansch, Bullenpees, Bullenpesel, Bullerpees, Bullstern, Bumskeule, Bunzenkeule,

[1]) I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Prestegjeld. Christiania. 1779. Pag. 139.
[2]) Kgl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 3. (1742). Pag. 271. — Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. I. 1749. Pag. 530. III. 1764. Pag. 94.
[3]) F. A. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2. Aufl. Berlin. 1883. Pag. 325.
[4]) F. A. Flückiger l. c. Pag. 322.

Chnospa, Chölbli, Daderkeule, Daderkuse, Daderkuyse, Deiterkolben, Deutelkolben, Deutenkolbe, Dierkühlen, Dittelkolben, Doderkolbe, Donse, Dotzekolwen, Duderkeule, Dülküel, Düerkülen, Dünnhammer, Dulen, Dunnerkul, Duttenkolben, Dutscolwe, Gutternputzer, Häenk, Kannewassker, Kanonenbotzer, Katt, Kattensteert, Katzenschwanz, Kettick, Kettikul, Kloobküel, Kloppküel, Klöpper, Knebel, Knosp, Knospen, Kolben, Kolbenrohr, Knopperküle, Küel, Küferrohr (Bladene), Küperkeule, Küperleesch (Bladene), Liesch, Lieschknospen, Lieschkolben, Liessen, Liessknospen, Maaskolben, Marienkolben, Maurkolben, Mooskolben, Moosrohr, Narrenkolben, Pameldutschen, Pentscha, Piepleesch (Bladskederne), Plumpküle, Pumpkûl, Püesken, Püschen, Pulsk, Pulstern, Pummeldutschen, Pummpesel, Pumpküle, Pumpskeulen, Rietkolb, Rohrkolben, Rohrkolve, Rorchkolben, Rührkolwen, Sammetbürste, Sammetschlegeli, Schelp, Schlegel, Schmackedunen, Schmackedungen, Schmackedusen, Schmackedutschen, Schosteenfeger (Bremen), Seekolben, Stabberbabb, Steenkettik, Teichkolben, Trichterkolben, Trommeschlegel, Trummeschlegel, Tuttelkolbe, Vosstummel, Wamskittel, Wasserkolben, Weicherkolben, Weigerkolben, Wullenpeseke; **Engl.** Baccobolts, Beetle (Marsh), Beetle (Marish), Blackamoor, Blackcap, Blackheads, Black-puddings, Bullrush (great), Bull-segg, Cat-o'-nine-tails, Cat's-spear, Cat's-tail, Club-rush, Dod, Dune down, Dunche down, Flag, Flaxtail, Lance for a lad, Levers, Livers, Lyvers, Mace (Reed), March, Marsh Beetle, Marsh Pestle, Mat-reed, Mat-weed, Reedmace, Watertorch; **Fr.** Canne de jonc, Chandelle, Masse d'eau, Masse de roseau, Massette, Matelasse, Quenouille, Rauche, Roseau de la passion, Rosseau des étangs; **Ital.** Biodo da capanne, Mazza da pazzi, Mazza ferrata, Mazza sorda, Pannia, Papea maggiore, Sala, Schiancia, Schianza, Sciala, Sordone, Sperella, Stianza, Stianze.

Hist og her i de sydlige Egne af Norge, men er hidtil ikke fundet længre mod Nord end et Par Mile ovenfor Christiania, eller lidt over 60°. I Sverige lige til Kalix Elv (66°). I de bayerske Høilande til 2450′ (768 m.) o. H. (Sendtner).

Bladene bruges til Matter og lignende grove Fletværker. Paa enkelte Steder, hvor denne Art findes i Mængde, f. Ex. i Omegnen af Fredriksstad (59° 12′), bruges Frøulden til Udstopning, dels af smaa Hovedpuder, dels af Sengetepper. Til det sidstnævnte Øiemed synes den endog at være ret hensigtsmæssig; til Puder er den dog neppe synderlig bedre end Ulden af Eriophorum. Til samme Øiemed har den tidligere været brugt i Sverige [1]) og bruges endnu i Schweiz [2]).

Denne Plante blev tidligere i alle germaniske Lande brugt til at fremstille det Rør, som Jøderne satte i Frelserens Haand, da de spottede ham (Math. 27. 29). Paa enkelte Steder i Tyskland kaldes Planten derfor endnu »*Spottrohr*«. Ikke alene tyske, men endog hollandske Malere (Van Dyck o. a.) have derfor, ved Fremstillingen af »Ecce homo«, givet den tornekronede Christus en Typha i Haanden [3]).

Typha angustifolia, L. I Norge er denne Art sjeldnere end den foregaaende, men har dog omtrent den samme Udbredning som denne. I Sverige omtrent til 62°. Af svenske Forfattere opgives det [4]), at Roden af Typha angustifolia skal kunne bruges som Surrogat for Korn; til dette Øiemed bruges den virkelig paa Ny Seeland [5]).

---

[1]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 530. »Pappo pauperum culcitræ implentur«.

[2]) B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 79.

[3]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 2tes Heft. Schwerin. 1861. Pag. 23.

[4]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 744. — C. F. Nyman. Utkast till svenska växternas naturhistoria. Ørebro. 1867—68. 2. D. Pag. 394.

[5]) Ferdinand von Hochstetter. Neu Seeland. Stuttgart. 1863. Pag. 418.

ACRAMPHIBRYA.

CUPRESSINEAE.

Juniperus communis, L. **Norge.** Brake, Brakje, Brisk, Bruse, Eine, Einer, Einir, Ener, Sprakje; **Isl.** Einir, Einirber (Frugten); **Sv.** En, Enbuske, Ene; **Danm.** Ene; **Tkl.** Bru-Wiäkelstrauch, Cederbom, Cederenbaum, Chramad, Chrambit, Chranbaum, Chranbit, Clupens, Cramat, Cranwide, Cranzeritz, Cronwiitt, Dambesenbôm, Dambesienbôm, Dambeysenbôm, Dexenstaude, Dräckholder, Düjenstaude, Dürenstaude, Düxenstaude, Duxenstrauch, Eenbeernboem, Ehmkenstruk (Rügen), Einbeerenbaum, Einholz, Enbärenstruk, Enberenbom, Enekenbehrenstruhk (Rügen), Euwerbusch, Eynberenbom, Eynikenstrucke (Rügen), Feldcypresse, Feuerbaum, Granatbeer, Gronawett, Jachandelbaum, Jachandelstrauch, Jachaneltangst, Johandelstaude, Kaddichenstrauch, Kaddick, Kaddie, Kaddig (Liefland), Kaddigbaum, Kadig, Kanzerig, Karwendel, Kattick, Kinkel, Klupers (Schlesien), Knirk, Knirkbusch, Kniste, Krabatstude, Krabeeth, Kräwetbaum, Kramatstauden, Kramber, Krambit, Krametbaum, Krametbeerstrauch, Krametboum, Krammel, Krammetsbeerbaum, Kramofbaum, Kramstaude, Kranatbaum, Kranatbetstaude, Kranawitt, Kranawötter, Kranawutstaude, Kranbaum, Kranbit, Kranetvitboum, Kranetvitstude, Kraneweckstrauch, Kranewete, Kranewid, Kranewite (Østerrig), Krannbittstaude (Tirol), Kranwit, Kranzbeerstaude, Kranzerigstaude, Kranzri (Altmark), Krohnewitt, Kromestude, Krommerbeer, Kronebetstaude (Kärnthen), Kronewett (Siebenbürgen), Kronewichstude, Kronwickbaum, Krumwidstude, Krupers, Machandelbom, Machholder, Machholler, Machhollerte, Machholmer, Prohmetbieren (Siebenbürgen), Quakelbusk (Osnabrück), Queckholter, Räckholder, Ränckholder, Rackholder (Glarus), Rechbaum, Rechholder [1]), Reckholder, Recolter, Reggholder, Rehbaum, Stechbaum, Stekbaum (Schlesien), Stockholder, Wachalter, Wachandel, Wachchandelen, Wachhandel (Bremen), Wachholder, Wachholderbaum, Wachholler, Wacholter, Wackelduren (Schwaben), Wäckholder, Wagchandelen, Waghandelen, Walchdorn, Wechalter, Wechelduren (Schwaben), Wecheltürre, Wecholterbeerbaum, Weckholder, Weckolter, Weckholterbaum, Weckhuldern, Wegbaum, Wegholder, Wegholler, Weheldorn, Ziststruk; **Engl.** Aiten, Aitnach, Etnagh-Berries, Gorst, Jeenepre, Juniper, Melmot-Berries; **Fr.** Genévrier; **Ital.** Brinciol, Deneora, Denever, Geneiver, Genever, Ginebro, Ginepro, Ginepro nero, Ginever, Ginevro, Sneivar, Sneiver, Zaneora, Zanever, Zenér, Zenever, Zeuernes, Zineoro, Zinevar, Zinever, Zinevro.

Juniperus com. β alpina, Wahbg. (J. alpina, Grén. & Godr., J. nana, Willd., J. pygmaea, C. Koch, J. sibirica, Burgsd.). **Tkl.** Jochkranewitt, Kranzach, Kronewett, Kronzach, Lindekranewitt, Räckholder, Zwergwachholder; **Engl.** Dwarf Juniper; **Ital.** Deneora de mont, Denever montan, Ginepro di montagna, Ginepro nano, Zanever, Zenér nano, Zenevro nano.

---

[1]) Navnene Rechholder &c., som ere almindelige i Schweiz, komme af Verbet recan (= rauchen): man bruger nemlig der, som paa mange andre Steder, baade Baret og Frugterne af Eneren til Røgning, for at gjøre Luften friskere. (A. R. v. Perger. Studien über die deutschen Namen der in Deutschland heimischen Pflanzen, Bäume und Sträucher. Wien. 1860. Pag. 64).

Eneren er meget almindelig gjennem hele Landet lige til Nordcap (71° 10′) og Øst-Finmarken. Paa sidstnævnte Sted har man, saavidt mig bekjendt, hidtil kun fundet den alpinske Form. I de sydlige Egne af Norge gaar Eneren op til 4000′ (1255 m.) og derover: af Professor A. Blytt er den fundet paa Skineggen ved Tyen i Aardal paa en Høide af 4581′ (1437 m.) og paa Skogadalsnaasi i Utledalen (61½°) ved 4766′ (1677 m.) o. H. Paa en saadan Høide giver den dog ikke moden Frugt og forplantes rimeligvis derhen af Fugle, som spise Frugten.

Mod Øst synker Nordgrænsen noget; men Eneren er dog meget almindelig paa Kolahalvøen, hvor begge Former voxe, og efter Ruprecht findes den alpinske Form endog paa Øen Kolgujew (69°), S. V. for Novaja Semlja [1]); ja endog paa Novaja Semlja findes »meget smaa Exemplarer, som i Størrelse ikke engang kunne maale sig med Dvergbirken« [2]). I Jenisejdalen gaar Eneren lige til Dudinskoj (69° 35′) [3]). Paa Carpatherne gaar den alpinske Form til 5641′ (1770 m.) o. H. (A. Kerner), i de sydbayerske Alper til 6850′ – 2148 m. (Sendtner), ja i Schweiz endog til 7968′ – 2500 m. o. H. (H. Christ). – Paa Færøerne har man nu kun den alpinske Form; men i Torvmyrene findes 8 – 12′ (2.5 – 6.7 m.) lange Stammer af en Arms Tykelse [4]). Paa Island, hvor det ser ud til, at man ogsaa kun har den alpinske Form [5]), er denne temmelig almindelig lige til 65°. Paa Grønland, hvor ogsaa kun den samme Form findes, voxer denne paa Østkysten mellem 60° – 63° 50′ og paa Vestkysten mellem 60° – 67° 50′ N. B. [6]).

Naar man sammenligner en af de mest udprægede Former af den alpinske Varietet med en smal- og langbladet Form fra Barskogene i Lavlandet, ere begge disse vistnok meget forskjellige; men det er ogsaa let at paavise en Mængde Overgangsformer. Bladene kunne saaledes variere i Længde mellem 3 og 18 mm.[7]). Paa Øerne langs Vestkysten, der ligge udsatte for heftige Storme fra det aabne Hav, faa Bladene nogen Lighed med den alpinske Form, og selve Buskene ere her i den Grad krybende, at man meget godt kan gaa paa disse. Dersom man med bestemte Navne skulde fæste kun de mest fremragende af alle disse Former, fra den nedtrykte paa Øerne ved Kysten til den cypreslignende i Lavlandets Barskoge, vilde man faa en temmelig lang Række af Navne.

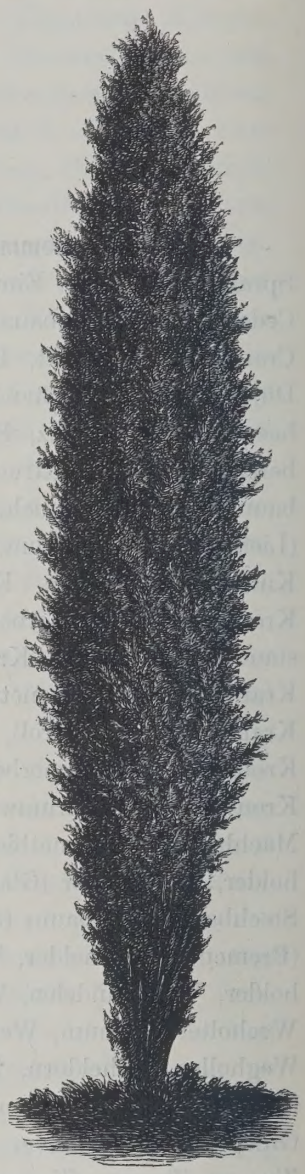


Fig. 50.

Dersom Grenene af Eneren voxe saaledes, at de i længere Tid komme til at hvile paa Jorden, skyde de meget ofte Rødder og man ser da ikke sjelden, at den Del af Grenen, som ligger mellem Stammen og de nydannede Rødder, er fuldkommen udgaaet, medens det Parti, der ligger udenfor disse, er saa frodigt, at der heraf voxer op en ny, mere eller mindre opretstaaende Enerstamme. Paa denne Maade formerer Eneren sig meget almindelig lige til Alten (70°). Naar en Gren afskjæres

[1]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2. Th. Pag. 457.
[2]) Dr. A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Th. 1. Pag. 565.
[3]) Bihang till Kgl. Svenska Vetenskaps Acad. Handl. 4. Bd. No. 11. Pag. 42.
[4]) Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 333.
[5]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 133.
[6]) Joh. Lange. Conspectus Floræ groenlandicæ. Kjøbenhavn. 1880. Pag. XXXIII & 182.
[7]) Cfr. Deutsche botanische Monatsschrift. 1. 1883. Pag. 33—34. 49—52.

glat lige ved Stammen, eller om denne paa en eller anden Maade bliver beskadiget, udvikler der sig efterhaanden en Grojare (*»Ueberwallungswulst«*), der, ligesom paa Ædelgranene, lukker Saaret.

I den skarpeste Modsætning til den ovenfor nævnte krybende eller ligesom nedtrykte Form staar den obeliskdannede Ener, som er temmelig almindelig paa flere Steder i det sydlige Norge. Denne Form, der i nogen Afstand har Lighed med en Cypress (Cupressus sempervirens), kan naa en Høide af indtil 40′ (12.5 m.). Tegningen Fig. 50 er udført efter en Photographi, der blev taget i August 1878 af en Ener, som findes paa Gaarden Leangen i Asker Prestegjeld i Nærheden af Christiania. Den har en Høide af $16^1/_2$′ (5.16 m.); Stammen holder i Brysthøide 5″ (13 cm.) og Kronen, paa det Sted, hvor denne er tykest, kun 30″ (78 cm.) i Diameter. Tegningen Fig. 51, som ogsaa er udført efter en Photographi, viser en noget ligeartet Ener fra Langø ved Holmestrand i Christiania-Fjord. Den er 22′ (6.9 m.) høi og Kronen, som gaar lige til Jorden, har paa det bredeste en Diameter af 10′ (3.13 m.). Paa andre Steder finder man, at Eneren temmelig almindelig har en Form, der nærmest ligner en Halvkugle, en Hjelm eller maaske aller mest en Høsaate; men om Grunden til disse høist forskjellige ydre Former hos Eneren vides intet med Vished. Det er mulig, at denne nærmest er at søge i visse Egenskaber ved Jordbunden: For omtrent 20 Aar siden saaede jeg i den botaniske Have nogle Enerbær, som jeg havde samlet i Omegnen af Christiania af et almindeligt, buskformet Exemplar med udsperrede Grene. Efter et Par Omplantninger blev der tilbage 20–25 Exemplarer, der vare 3–4′ (94–125 cm.) høie. Alle disse vare meget smale, stærkt tilspidsede og lignede fuldkommen, hvad jeg i Træskoler i Udlandet har seet under Navn af Juniperus communis svecica, Mill. De fleste af disse Enere bleve senere ødelagte af Gymnosporangium Juniperi, Berkl. (Se Pag. 221). –

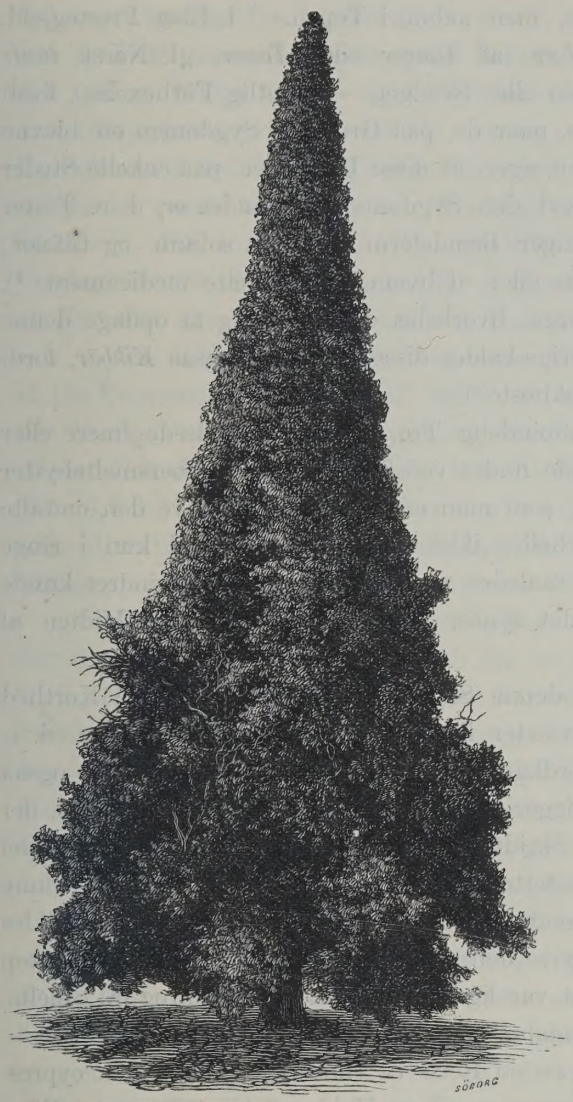


Fig. 51.

Alt før Midten af forrige Aarhundrede har Linné lagt Mærke til, at der paa Kinnekulle, ved den sydlige Bred af Venern, fandtes en hel Del obeliskformede Enere; men han siger, at han ikke er istand til at give nogen tilfredsstillende Forklaring over Grunden til denne Fremsyning [1]).

Paa flere Steder i Norge og Sverige er det en almindelig Folketro, at Eneren kun faar denne cypreslignende Væxt i Nærheden af Teglværker eller andre Steder, hvor der udvikles en Mængde Røg; men i Norge har jeg aldrig kunnet faa Rede paa, hvilken Forbindelse der skulde være mellem Røgen og Enerens tilspidsede Krone.

[1]) Carl Linnæi Westgöta-Resa. Stockholm. 1747. Pag. 23.

Enhver vil have lagt Mærke til, at der i Spidserne paa Enerens Grene meget ofte findes nogle eiendommelige Udvæxter, der bestaa af tre lancetformede Skjel. Disse fremkomme deraf, at en Galmyg (Cecidomya juniperina, *Winn.*) om Vaaren lægger sine Æg i de endnu ikke udviklede Topøine. Paa flere Steder i Norge kaldes disse Udvæxter *Klommekorn* eller *Klumsekorn* (Pag. 314), men paa Søndmøre *Uhelbær,* fordi »de ikke ere hele, men aabne i Topen.« I Eker Prestegjeld, mellem Kongsberg og Drammen, kaldes de *Tauvrabær* (af *Tauver* eller *Tauvr*, gl. Norsk *taufr* = *Zauber*, en vis Kvægsygdom, en Lammelse i Munden eller Svælget, – egentlig Forhexelse), fordi de indgives Creaturene, naar de ere »*tauvrade*«, d. v. s. naar de, paa Grund af Sygdomen ere blevne afkræftede og have tabt Lysten til at spise [1]). – Linné siger, at disse Udvæxter, paa enkelte Steder i Vestgötland, kaldes *Orkorn,* fordi de gives Svin mod den Sygdom, som kaldes *or,* d. e. Tinter (Cysticercus cellulosus), som hos Menneskene frembringer Bændelorm – Tænia solium, og tilføier: »men Gud allena wet med hvad nytte och hvarifrån eller af hvem de lärt dette medicament« [2]). Men her kunde man nok med ligesaa god Grund spørge, hvorledes det er mulig at opdage denne Sygdom hos de levende Svin. Paa flere Steder i Sverige kaldes disse Udvæxter ogsaa *Kikbär*, fordi de koges med Melk, som gives Børn at drikke mod Kikhoste [3]).

Det er ovenfor sagt, at det har været en almindelig Tro, at den tilspidsede, mere eller mindre obeliskartede Form af Eneren fornemlig skulde findes ved Teglværker, Kobbersmeltehytter og andre Brug, hvor der udvikles en kvælende Røg, som man antog maatte fordrive den omtalte Galmyg. De saa kaldte Klumsekorn skulde derfor heller ikke findes, eller ialtfald kun i ringe Mængde, paa de tilspidsede Former af Eneren, der saaledes ved Teglværker &c. uhindret kunde voxe i Høiden. I Sverig har denne Mening, som det synes, været almindelig siden Midten af forrige Aarhundrede [4]).

I flere Aar har jeg med Opmærksomhed fulgt denne Sag og Resultatet heraf er, i Korthed sagt, følgende: Paa Dovre har jeg fundet disse Udvæxter lige til Enerens høieste Grænse, d. e. omtrent 4000′ (1255 m.) o. H. Paa en Reise i det nordlige Norge kom jeg, Sommeren 1870, ogsaa til Kaafjord Kobberværk i Alten (70°). Smeltehytten ligger i Bunden af en temmelig trang Dal, der er omgivet af meget høie Fjelde. Nogle Hundrede Skridt fra Smeltehytten fandt jeg en hel Del 1–2′ (31–62 cm.) høie Enere, der næsten alle vare besatte med de omtalte Skjel, som, fra denne Localitet, nu opbevares i Universitetets botaniske Museum. Dersom almindelig Røg, der udvikles fra et Teglværk el. dsl., skulde kunne dræbe eller fordrive den omtalte Galmyg, maatte dette netop have været Tilfældet her, hvor Dalbunden Dag og Nat var ligesom dækket af Stenkulrøg fra Smeltehytten og Svovlsyrling fra de store Dynger af Kobbermalm, som blev røstet.

Sommeren 1871 foretog min Ven Professor Sexe en Reise til Hardanger, hvor den cypresformede Varietet af Ener er meget almindelig og kan voxe op til en Høide af 40′ ($12^1/_2$ m.). Efter min Opfordring havde han sin Opmærksomhed henvendt paa denne Sag og gav mig senere den Besked, at de fleste af disse Enere, i større eller mindre Grad, vare besatte med de omtalte Skjel. Der er neppe noget Sted i Norge, hvor denne Form af Ener er saa almindelig som i Hardanger og Voss, der begge ligge i Søndre Bergenhus Amt. Samme Sommer undersøgte Candidat. theol. A. E. Smitt, i Omegnen af Vossevangen, over Hundrede saadane Enere, hvoraf de fleste havde en Høide

[1]) Hans Strøm. Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. 1. D. 1762. Pag. 100. — Id. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Eger Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1784. Pag. 74.

[2]) Carl Linnæi Westgøta-Resa. Stockholm. 1747. Pag. 65.

[3]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 347.

[4]) Lorenz Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. 1. D. Skara. 1762. Pag. 99.

af 20′ (6.27 m.) og derover: samtlige, ja endog den Fig. 54 tegnede Ener, der er 38′ (11.9 m.) høi, vare i større eller mindre Grad besatte med de ofte omtalte Skjel. Det maa her bemærkes, at der hverken i Hardanger eller Voss findes enten et Teglværk, Kalkbrænderi eller nogetsomhelst lignende Brug og at der saaledes ikke udvikles mere Røg end sædvanlig af Skorstenene paa de i forskjellige Retninger spredte Bondegaarde.

I det store betragtet synes Eneren at trives bedre i Skandinavien end i Mellem-Europa: i det sydlige Norge er det ingen Sjeldenhed at finde Enere, der have en Høide af 20′ (6.27 m.) og som i Brysthøide holde 6–9″ (15–24 cm.) i Diameter. Ja endog temmelig langt mod Nord kan Eneren naa forholdsvis betydelige Dimensioner. »I Midbymarken i Saltdalen (67° 5′) findes Ener af en ganske usædvanlig Størrelse. Der skal endog tidligere have været bygget et lidet Hus af saadane Stokke«[1]). Paa Udstillingen i Tromsø 1870 fandtes en Kubbe af Ener fra Gaarden Løkhelle i Lenvik Prestegjeld (69° 15′). Denne havde en gjennemsnitlig Diameter af $7^1/_4$″ (16.5 cm.) og viste en Alder af 265–270 Aar. I de rent arktiske Lande høre dog saadane Dimensioner til Sjeldenheder.

Vor bekjendte Geolog, Bergmester Tellef Dahll, har fortalt mig, at han i de indre Egne af Øst-Finmarken, omtrent ved 69° N. B. og 23° 40′ Ø. L., har fundet flere Exemplarer af Ener, der havde voxet paa en besynderlig Maade: de vare aldrig over $1-1^1/_2$′ (31–47 cm.) høie, men Grenene, som gjerne kun havde voxet i horizontal Retning til den ene Side, kunde være 10–12′ (3.1–3.4 m.) lange. De korte Stammer kunde holde indtil 13″ (34 cm.) i Diameter. Alle Stammer, som Herr Dahll havde havt Leilighed til at undersøge, vare hule og havde gjerne en omtrent 3″ (80 mm.) tyk Væg; men Aarringene vare der saa fine, at det ikke var ham mulig at tælle disse.

I det botaniske Museum findes flere Enerskiver fra Egnene ved Throndhjems-Fjord: en saadan fra Frosten Prestegjeld (63° 35′) har en Diameter af 8″ (21 cm.) og viser en Alder af 110 Aar; en fra Stjørdalen (63° 28′), som ogsaa har en Diameter af 8″ (21 cm.), er derimod 263 Aar. I Selbu Prestegjeld (63° 13′) blev der 1877 hugget en Ener, som var 28′ (8.8 m.) høi; i Rodenden havde den en Diameter af 15″ (39 cm.) og i en Høide af 19′ (6 m.) en Diameter af $4^1/_2$″ (11.7 cm.). Af denne fik jeg senere en Skive, som holder $12^1/_2$″ (33 cm.) i Diameter og har en Alder af 275–280 Aar. Senere er der paa samme Sted hugget en Ener, som var 40′ (12.5 m.) høi, men i Rodenden holdt den kun 6″ (15.7 cm.) i Diameter. Dens Alder er mig ikke opgivet.

I Søndre Bergenhus Amt synes Eneren at voxe hurtigere end paa andre Steder i Norge, og en af mine Correspondenter i Voss Prestegjeld (60° 38′) har hermed gjort flere Experimenter: I Aaret 1861 afskar han de nederste Grene paa en Ener, som var 3′ (94 cm.) høi, saa at den fik en liden Stamme og en Krone, og ti Aar senere havde denne naaet en Høide af $12^1/_2$′ (3.9 m.), altsaa en gjennemsnitlig Tilvæxt af over 11″ (29 cm.) om Aaret. Kort efter beskar han flere Enere paa samme Maade og fik paa det nærmeste det samme Resultat. I de senere Aar har jeg maalt en Mængde Enerskiver, navnlig fra Bergens Stift ($60-61^1/_2$°), for om mulig at faa Rede paa en nogenlunde jevn og rigtig Tilvæxt i Tykkelse om Aaret. Men Resultaterne ere i den Grad forskjellige, at der, ikke engang tilnærmelsesvis, kan siges noget bestemt herom. Nogle faa Exempler kunne være tilstrækkelige: Blandt fem Skiver fra Bergens Stift var en 91 Aar og holdt 10″ (26 cm.) i Diameter, den anden 67 Aar og holdt 11″ (29 cm.), den tredie 116 Aar og holdt $6^1/_2$″ (17 cm.) i Diameter, den fjerde 143 Aar med $7^3/_4$″ (20.5 cm.) i Diameter og den femte 172 Aar med $8^3/_4$″

[1]) S. C. Sommerfelt. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Saltdalen. Kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter i det 19de Aarhundrede. 2. Bd. 2det Hefte. Pag. 79.

(23 cm.) i Diameter. En Skive fra Bredderne af Throndhjems-Fjord ($63^1/_2{}^0$) holder $12^1/_2$" (33 cm.) i Diameter og viser, efter flere Tællinger, en Alder af netop 300 Aar.

I Horningdal i Nordfjord (omtrent 62^0) blev der for nogle Aar siden nedrevet et Fjøs, hvori man som Grundstokke fandt to Enerstammer, der tidligere havde været brugte i et ældre Hus, som var opført omtrent i Midten af det 16de Aarhundrede. Af den største Stok har jeg faaet en Skive, som holder 14" (36.6 cm.) i Diameter og viser en Alder af 216 Aar. Uagtet denne Stok har været hugget for over 300 Aar siden, har Træet dog endnu en paafaldende stærk Enerlugt.

Fig. 52.

Paa Gaarden Risnes i Lindaas Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt (60^0 45′) blev der 1862 maalt en Ener, som havde en Høide af $31^1/_2$′ (9.8 m.) og som 2′ fra Jorden havde en Diameter af $6^1/_2$" (17 cm.). Paa Gaarden Bleie i Hardanger (60^0 14′) maaltes 1871 en Ener, der var 29′ (9.09 m.) høi og som i Brysthøide holdt 10" (26 cm.) i Diameter; og i Voss Prestegjeld maaltes samme Aar to, hvoraf den ene holdt $28^1/_2$′ (8.94 m.) i Høide og 9" (23.5 cm.) i Diameter og den anden 32′ (10.03 m.) i Høide og 17" (45 cm.) i Diameter. Alle disse havde en meget smuk, cypresartet Form; men mere ved jeg ikke at meddele om den første; de tre sidste vare derimod saa langt opover, som det kunde sees, besatte med de ovenfor nævnte Skjel efter Galmygen. Paa de tidligere (Pag. 359) omtalte tilspidsede Enere, som jeg selv har dyrket i den botaniske Have af Frø, fandtes ogsaa en Mængde af disse Skjel. I Nærheden af Marine-Etablissementet Horten ved Christiania-

Fjord (59° 25′) blev der i October 1871 maalt to meget smukke, cypreslignende Enere, der havde en Høide af 17′ 9″ (5.57 m.) og 18′ 3″ (5.72 m.). Begge disse, som i den forløbne Sommer havde voxet 5″ (13 cm.) i Topen, vare lige til denne besatte med de ovenfor nævnte Skjel. Paa flere mindre stærkt tilspidsede Enere i Nærheden, hvor man uden Kikkert nøie kunde iagttage Udviklingen, viste det sig, at naar Topskudet var blevet beskadiget af Galmygen, skjød der altid frem fra Siden et nyt Skud, som erstattede dette.

Fig. 53.

Med Hensyn til den Størrelse, som Eneren kan naa i Norge, maa det, efter hvad der ovenfor er sagt, være nok at meddele følgende: Paa Gaarden Hohl i Haabøl Prestegjeld, nogle Mile i Syd for Christiania (59° 36′), har der tidligere staaet en Ener, som 1876 blev ødelagt af en stærk Storm. Dette Træ, som jeg har ladet maale to Gange, af forskjellige Personer, men med samme Resultat, havde en Høide af 25′ (7.84 m.). Stammen, som til første Gren var $6^1/_2$′ (2 m.) høi, holdt 2′ (62 cm.) over Jorden 7′ 1″ (2.45 m.) i Omfang. Kronens Diameter fra Syd mod Nord var $24^1/_2$′ (7.67 m.) og fra Øst mod Vest 26′ 8″ (8.36 m.). Fig. 52 viser en Tegning af dette i sit Slags mærkværdige Træ.

Blandt de mange store og smukt formede Enere i Norge kan her ogsaa nævnes den, som er tegnet Fig. 53. Denne findes i Bredheim Sogn, Gloppens Prestegjeld i Nordfjord (61° 45′). Efter en Udmaaling, som blev foretaget i September 1884, er den 24′ (7.5 m.) høi og Stammen holder i Brysthøide 19″ (50 cm.) i Diameter. Kronens Diameter er 16′ (5 m.).

En af de høieste Enere i Norge blev Vinteren 1872 hugget ved Gaarden Skjeldaas, paa Østsiden af Sørfjorden i Hardanger (60° 10′ N. B., 4° 16′ Ø. L.). Den havde en Høide af lidt over 40′ (12.54 m.), men holdt dog ved Roden ikke mere end 4′ 2″ (1.3 m.) i Omfang. Paa denne fandtes

Skjel efter Galmygen lige til Topen. Udmaalingerne bleve tagne strax efterat Træet var hugget; men Stammen blev derefter opskaaret til Bord, der skulde bruges til Melkeringer. Jeg kan derfor ikke opgive Træets Alder. Ved samme Gaard findes endnu en Ener, som 1872 havde en Høide af 35–36′ (omtr. 11 m.). Ved Roden havde den i August 1872 et Omfang af kun 27″ (71 cm.). Stammen havde 6′ (1.88 m.) fra Jorden et Omfang af 22″ (58 cm.), 10′ (3.13 m.) fra Jorden 19″ (50 cm.) og 20′ (6.27 m.) fra Jorden 12″ (31 cm.). Ogsaa denne Ener er lige til Spidsen fuld af de nævnte Skjel.

Paa Gaarden Møen i Voss Prestegjeld (60° 38′) findes ogsaa en meget stor Ener. Efter en i September 1871 med al mulig Nøiagtighed foretagen Maaling, havde den en Høide af 38′ (11.9 m.). Stammen, som indtil Kronen har en Høide af 10′ (3.13 m.), har ved Grunden en Diameter af 23″ (60 cm.), i 5′ Høide 12½″ (33 cm.), i 10′ Høide 11½″ (30 cm.), i 13′ Høide 10″ (26 cm.), i 15′ Høide 8½″ (22 cm.) og i 20′ Høide 6⅓″ (16 cm.). Kronen, hvis største Diameter er 17½′ (5.5 m.), er meget ujevn og tildels tynd, med faa men temmelig stærkt udviklede Grene. Træet, der nu har et noget affældigt Udseende, havde Sommeren 1871 voxet 4–5″ (10–13 cm.) i Topen. Op over hele Kronen fandtes Skjel efter Galmygen. Tegningen Fig. 54, som er udført af Landskabsmaleren Herr Knut Bergslien, giver et indtil Detaillen nøiagtigt Billede af dette Træ. De to sidstnævnte Enere turde maaske være blandt de største i sit Slags i Verden [1]).

Fra Modum Prestegjeld (59° 36′ N. B., 7° 39′ Ø. L.) har jeg til Universitetets botaniske Museum faaet en Enerstamme, der blev hugget Sommeren 1873, paa en Høide af 500′ (156 m.) o. H. Den har en Længde af 33′ (10.35 m.). Ved Rodenden har den et Omfang af 51″ (133 cm.), i en Høide af 5 Fod 39″ (102 cm.), 10 Fod 32″ (83 cm.), 15 Fod 25″ (65 cm.) og i Topenden, hvor den har 47 Aarringe, er den 1½″ (40 mm.) i Diameter. I Rodenden er Midtpartiet, som har en Diameter af omtrent 2″ (5.22 cm.), roddent, men udenfor dette har jeg talt 132 Aarringe. Træets hele Høide har rimeligvis været 37–38′ (11.60–11.92 m.), og det er neppe over 150 Aar gammelt.

Fra Sverige, hvor det i det hele taget har været meget vanskelig at faa bestemte Opgaver over Dimensionerne paa store Træer, har Dr. O. Eneroth meddelt mig, at der paa Øen Gottland (57–58°) skal findes en Ener, som har en Høide af 34½′ (10.8 m.) og hvis Stamme, 3′ fra Jorden, holder 5′ (1.56 m.) i Omfang. I Østergötland skal der ogsaa findes enkelte ret store Enere, men som dog ikke kunne maale sig med denne. – Ved Rå Gjestgivergaard i det sydlige Nerike (omtr. 59°) fandtes 1862 en brøstfældig Ener, hvis Stamme i en Høide af 6′ holdt 7′ 3″ (svensk Maal = 2.015 m.) i Omfang [2]). – Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Væxt kan nævnes, at ved Forssnäs i Sunds Prestegjeld i Ydre Häred i Østergötland (omtr. 58°) blev 1861 af Stormen knækket en Ener, som holdt 11 sv. Tommer (27.2 cm.) i Diameter og viste en Alder af kun 72 Aar [3]).

Som bekjendt bruge Enerens Frugter to Aar for at modnes, og paa samme Busk har man derfor gjerne altid baade grønne og sorte Frugter. Herom har man i Norge den almindelig kjendte Talemaade, at

»Naar hvert et Enerbær er sort,
Da giftes alle Piger bort«,

hvilket man i Sverige udtrykker paa følgende Maade:

»När alla enebär hunnit mogna,
Bli alla flickor gifta och trogna.«

---

[1]) Cfr. Hugo v. Mohl und D. F. L. v. Schlechtendal. Botanische Zeitung. 1863. Pag. 336.
[2]) Öfversigt af Kgl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 1863. Pag. 33.
[3]) Botaniska Notiser 1871. Pag. 185.

I Jylland heder det paa enkelte Steder, at »naar alle Enerbær blive modne, vil Tyrken indtage Landet« og paa andre »naar alle Enerbær blive modne, kan man faa alt, hvad man vil ønske sig« [1]).

I Norge bruges Eneren til høist forskjellige Øiemed, hvoraf de vigtigste her kunne nævnes. Frugterne bruges paa flere Steder til Destillation af den ætheriske Olie, hvilket især er Tilfældet i de sydlige Egne af Gudbrandsdalen, hvor dette Arbeide, med meget simple Redskaber, ofte udføres om Sommeren af Fruentimmerne paa Sætrene, hvorved mangen ledig Time paa en nyttig Maade udfyldes. Denne Gjerning har man drevet i Gudbrandsdalen alt i Slutningen af forrige Aarhundrede [2]), og paa denne Tid blev der endog udsat Præmier »for de Bønder i Bergens Stift, der samlede Enerbær« og »for den, som udfører Enerbær til fremmede Steder, ei mindre end 13 Tønder« [3]). Der er al Grund til at tro, at Enerolien ikke danner nogen Undtagelse fra den almindelige Naturlov, at Aromet tiltager baade i Mængde og Godhed jo længere man kommer mod Nord: (Pag. 177–80). Da Eneren findes her i en uudtømmelig Mængde, er der, med dette for Øie og naar man vilde tage sig alvorlig af denne Sag, Grund

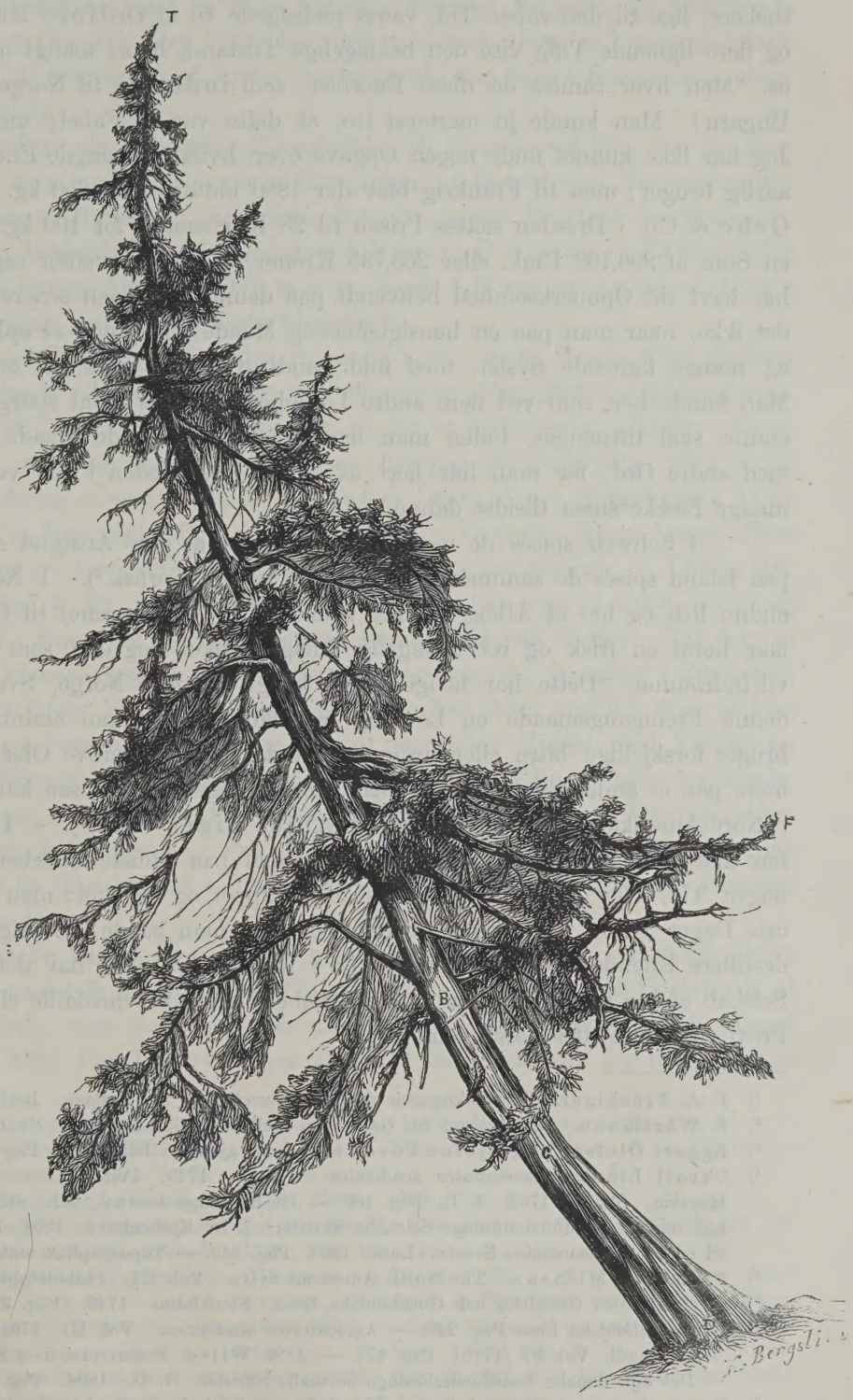


Fig. 54.

[1]) Evald Tang Kristensen. Jydske Folkeminder. 4de Samling. Kjøbenbavn. 1876. Pag. 105.

[2]) H. F. Hiorthøy. Physisk og economisk Beskrivelse over Gudbrandsdalen. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 83.

[3]) Fortegnelse over Medlemmerne i det bergenske nyttige Selskab &c. Bergen. 1780. Pag. 36. 52.

til at tro, at Enerbærolie maatte kunne blive en for det hele Land indbringende Handelsvare, baade til eget Brug og til Udførsel. Men det er ikke nok hermed: Saavidt mig bekjendt have vore Apothekere, lige til den sidste Tid, været nødsagede til at indføre Enerbær fra Udlandet! Dette og flere lignende Ting vise den beklagelige Tilstand, hvori mangt og meget endnu befinder sig hos os. Men hvor samles da disse Enerbær, som indføres til Norge? For Størstedelen i Italien og Ungarn! Man kunde jo nærmest tro, at dette var en Fabel; men det er desværre alt for sandt. Jeg har ikke kunnet finde nogen Opgave over, hvilken Mængde Enerbær hvert enkelt Land i Europa aarlig bruger; men til Frankrig blev der 1880 indført 1,059,650 kg. Efter den nyeste Prisliste fra Gehe & Co. i Dresden sættes Prisen til 28 Reichsmark for 100 kg. Dette giver, alene for Frankrig, en Sum af 296,702 Rmk. eller 263,735 Kroner[1]). Det er ovenfor sagt, at man alt for 100 Aar siden har havt sin Opmærksomhed henvendt paa denne Sag; men senere vides intet at være gjort. Mon det ikke, naar man paa en hensigtsmæssig Maade vilde søge at ophjelpe og fremme de her nævnte og mange lignende Sysler, med fuld Sandhed kunde siges, at man arbeidede for Norges Vel? Man kunde her, som ved flere andre Leiligheder, fristes til at spørge hvor lang Tid der i vort Land endnu skal tiltrænges, inden man lærer paa en passende Maade at udnytte Barnekræfterne, eller med andre Ord, før man har lært at opfatte Sandheden i den vel kjendte og simple Sætning, at mange Bække smaa tilsidst danne en Aa.

I Schweiz spises de modne Enerbær »for at give Ansigtet et ungdommeligt Udseende«[2]) og paa Island spises de sammen med Smør til banket Tørfisk[3]). I Norges Landsbygder bruger man endnu hist og her et Afkog af Ener (baade Baret og Bærene) til Ølbrygning istedetfor Vand; Ølet faar heraf en frisk og ret behagelig Smag, hvilket dog den, som ikke er vant hertil, maaske ikke vil indrømme. Dette har længe været brugt baade i Norge, Sverige og Finland[4]). Maaske er denne Fremgangsmaade en Levning fra Oldtiden, da man endnu ikke kjendte Humle og derfor brugte forskjellige bitre eller aromatiske Urter, for at berøve Ølet den vammelsøde Smag, hvorom mere paa et andet Sted. Denne Drik minder noget om det saa kaldte »*Spruce beer*«, som tilberedes i Nord-Amerika af de unge Skud af Abies nigra, Mch.[5]). – I Midten af forrige Aarhundrede har man i Sverige brugt at helde koldt Vand paa knuste Enerbær, og naar dette havde staaet i nogen Tid, blev denne »Enebärsdricka« aftappet og drukket; men den holdt sig ikke frisk over en otte Dages Tid[6]). I forrige Aarhundrede har man baade i Sverige og Norge gjort Forsøg med at destillere Brændevin af Enerbær[7]); ja i Aarene 1781–82 har det kgl. danske Landhusholdnings Selskab endog udsat en Præmie af Selskabets første Sølvmedaille eller 20 Rigsdaler »for den bedste Prøve af dansk eller norsk Genever«[8]).

---

[1]) F. A. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. 2te Auflage. Berlin. 1883. Pag. 847.

[2]) B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 42.

[3]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise gjennem Island. 2. Pag. 941.

[4]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. 1749. Pag. 537. — Lorens Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. Skara. 1762. 1. D. Pag. 100. — Hushållnings Journal. XI. Stockholm. 1787. Juli. Pag. 524. — Det kgl. danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter. 7. D. Kjøbenhavn. 1804. Pag. 50—51. – A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 343. — Topographisk statistiske Samlinger. 2. D. 1. Bd. Pag. 267.

[5]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. III. Philadelphia. 1859. Pag. 143.

[6]) Carl Linnæi Öländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 325.

[7]) Linné Öländska Resa Pag. 248. — Amoenitates academicæ. Vol. III. 1764. Pag. 97. — Kgl. Svenska Wetenskaps Acad. Handl. Vol. 37 (1776). Pag. 273. — J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg. Christiania. 1779. Pag. 378. — Det kgl. danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter. 7. D. 1804. Pag. 49.

[8]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1781. Pag. 113. 1782. Pag. 126.

I forrige Aarhundrede skal man i Sverige have brugt Enerbærmos (Rob juniperi, Wachholdermus) paa Brød, ligesom Smør eller Honning [1]). Dette synes ogsaa ret hensigtsmæssigt, da den indeholder indtil 33 Procent Sukker samt en ringe Mængde Myrsyre, Ediksyre og Æblesyre [2]). Det samme omtales ogsaa af Retzius (l. c. Pag. 344), der tilføier, at man i Sverige bruger at tvinde Reb eller Tauge af Enerbark. I Slutningen af forrige Aarhundrede har man i Smaalenene brugt Enerbark som Surrogat for Tobak [3]).

Paa Island tillægges Enerbær mange nyttige Egenskaber: Et Decoct med Vin, der, før man gaar tilsengs, drikkes saa varmt som mulig, hjelper mod Hovedpine; et Decoct med Vand er nyttigt baade mod krampagtige Sygdome og Nyresten; naar man, fastende, spiser Enerbær om Morgenen, giver de en klar Stemme [4]). Den bekjendte islandske Lagmand Eggert Olafssøn († 1768) omtaler i et Digt (omtrent ved Midten af forrige Aarhundrede), at man, baade i Norge og paa Island, brugte Enerbær til Kaffe, hvilket han ogsaa paa det varmeste tilraader [5]).

Naar Trækar, der bruges til Melk eller andre flydende Varer, skulle renses, blive de først skurede, enten paa almindelig Maade eller endnu bedre med Skavgræs. (Pag. 239), og fyldes derpaa med et varmt og stærkt Afkog af Ener, som bliver staaende til det er fuldkommen afkjølet. Karet fyldes nu med koldt Vand og staar saaledes i nogle Timer, hvorpaa det renskylles. For denne Gjerning har man i det norske Sprog et eget Verbum »at baka«, som af vor Sprogforsker Ivar Aasen forklares med »at rense et Kar med Afkog af Enerkviste«. – Overalt i Norge bruges Ener til Røgning af Kjød, Fisk o. dsl.; i Værelser, hvor mange Mennesker ere samlede og Luften saaledes gjerne er mindre behagelig, f. Ex. i Almueskoler paa Landet, har man et baade billigt og hensigtsmæssigt Røgningsmiddel i Ener, der ogsaa ofte strøes smaahakket paa Gulvet. Til flere af de her nævnte Øiemed bruges Eneren ogsaa i Sverige, Scotland og Schweiz, ja endog i Sibirien [6]).

Min tidligere Collega Professor W. Boeck har for mange Aar siden meddelt mig, at han i en lang Aarrække havde brugt Røgning med Ener som et fortrinligt Middel mod Prurigo og chronisk Urticaria. Til dette Øiemed sættes den Syge, afklædt, ind i en Kasse eller en Tønde, hvoraf begge Bundene ere udtagne, saaledes, at Hovedet er frit. Den øverste Ende af Tønden dækkes med et Klæde, for at Røgen ikke skal slippe ud. Paa Gulvet sættes et Fyrfad med Gløder, hvorpaa Enerkvistene lægges saaledes, at de ikke komme i Brand, men kun give Røg. En saadan Røgning gjentages hver anden eller tredie Dag.

Træet af Eneren er temmelig haardt og modtager godt Politur. Naar man kan skaffe større Stammer, er det derfor meget passende til forskjellige Slags Bohave. Jeg har seet Spilleborde af Ener, som vare over 50 Aar gamle, men som dog, naar de aabnedes, havde beholdt det for Træet eiendommelige Arom (cfr. Pag. 362). Paa Landet bruges Træet til Melkekar, som ere meget varige

---

[1]) Olaus Olavius i det Kgl. danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter. 1. D. Kjøbenhavn. 1794. Pag. 49.

[2]) Carl D. Ritter v. Schroff. Lehrbuch der Pharmacognosie. 2te Aufl. Wien. 1869. Pag. 99. — F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 566.

[3]) J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg. Christiania. 1779. Tillæg. 1780. Pag. 37.

[4]) P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Standpunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 183. 185. 186. 188.

[5]) Armann á Alþíngí. Fýrsti Árgángur. Kaupmannahøfn. 1829. Pag. 164—65.

[6]) J. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 92. — J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. 293. — A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 343—44. — C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 264. — Jos. Rhiner. Volksthümliche Pflanzennamen der Waldstätten. Schwyz. 1866. Pag. 21. — B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 41—42. — A. Th. v. Middendorff. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 564.

og lette at holde fri for Syre, og endelig ogsaa til smaa Øltønder. Man paastaar, at Ølet skal holde sig længere i disse, uden at blive surt, end i Kar af Birk eller andre af de løsere Træsorter.

Af det danske Landhusholdnings Selskab blev der 1782 og 1783 udsat tre Præmier paa 20, 10 og 5 Rigsdaler »for den Bonde i Norge, som i Aaret 1783 bruger de fleste Grene af Gran eller Fure til Gjerder istedetfor unge Stammer«. Dette blev gjentaget 1798 og i Henhold hertil blev der 1803 i Norge uddelt 40 Rigsdaler i Præmier [1]). Et saadant Gjerde, især af Grankviste, er ret brugbart; men naar det gjøres af unge Enerstammer, saaledes som Tegningen Fig. 55 viser, er det baade hensigtsmæssigt og meget varigt.

Paa en meget simpel Maade udvindes, ved nedstigende Destillation, af Træet et Slags Tjære eller branket Olie, der paa flere Steder i Landdistricterne (ligesom den i Syd-Frankrig af Juniperus oxycedrus vundne *Huile de Cade* – Oleum Cadinum) er i megen Anseelse som Folkemedicin. I Almindelighed anvendes denne kun »til udvortes Brug«, uden at man dog er synderlig nøieregnende med Hensyn til Sygdomens Beskaffenhed. Men i meget langvarige Sygdome, hvor man forgjeves har prøvet alle ellers »godkjendte«, men for Læger som oftest høist besynderlige Curmethoder, hender det dog, at Enertjæren ogsaa anvendes »til indvortes Brug«.

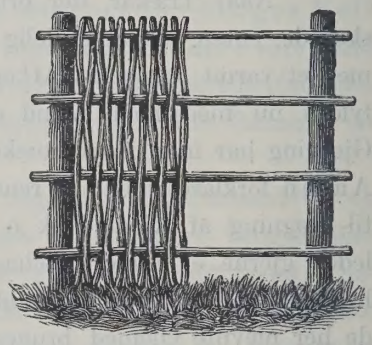


Fig. 55.

For 250 Aar siden har man i Sverige brugt næsten alle Dele af Eneren, som det siges, med Held, mod en Mængde høist forskjellige Sygdome, ja endog mod Syphilis (»lues gallica«) som et fuldkommen sikkert Middel [2]).

Meget gamle Træer ere ikke almindelige i Norge, og naar de findes, er det ikke sjelden, at de have en eller anden Overtro at takke for sin høie Alder [3]). Saaledes er det ogsaa gaaet med den tidligere (Fig. 52) tegnede Ener fra Gaarden Hohl i Haabøl Prestegjeld. Man havde der et Sagn om, at et Dyr skulde dø paa Gaarden, naar man berøvede Eneren en af dens Grene. For flere Aar siden vandt denne Overtro i væsentlig Grad i Styrke derved, at en Tømmermand, som holdt paa med at bygge et Sommerfjøs i Nærheden af Eneren, hug en Gren af denne, for at faa en stærk Trænagle: »Strax efter døde et stort Svin paa Gaarden«.

Til visse enkelt staaende, store Enere knytter der sig, baade i Norge og Sverige, mange Slags Overtro. Om Natten høres der, under Træet, Latter, Musik og en Klang, som om man talte og kastede Sølvpenge; ja endog om Dagen ser man, at det lyser af Topen eller at Busken »staar i lys Lue«; men det er ikke andet end Glansen af det Guld, som de Underjordiske have lagt op, for at sole det.

I Eventyr, Sagn og Folketro er Eneren et helligt og mærkeligt Træ, og ligesom Egen og Rognen (Sorbus aucuparia) har den i Oldtiden rimeligvis været helliget Guden Thor. Blandt de Forbindelser, som antydes at have været mellem Træerne og Thor, kan her nævnes Hammertegnet, hvormed Enerbærene ere mærkede. Dette staar i den fri Ende af Frugten som et Mærke efter de tre kjødagtige Skjel, hvoraf denne er dannet. Som et Billede af Hammeren danner Hammertegnet

---

[1]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det Kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1782. Pag. 83. 1783. Pag. 85. 1798. Pag. 53. — Det Kgl. danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter. 7. D. 1804. Pag. LIII.

[2]) R. J. Fristedt. Joannis Franckenii Botanologia nunc prinum edita. Upsaliæ. 1877. Pag. 132.

[3]) Cfr. Joh. Th. Storaker og O. Fuglestvedt. Folkesagn, samlede i Lister og Mandals Amt. 1ste Del. Flekkefjord. 1881. Pag. 61. 62. 68. 69.

et ulige Kors: den heldbringende og værgende Kraft i dette Tordengudens Tegn gjenfinder man i Sagn og Overtro og i en Mængde Brug og Skikke hos de fleste Folk af den indogermaniske Stamme, og ikke mindst i Norge, hvor Thor, som bekjendt, var den egentlige eller høieste Landsgud. At Eneren har været helliget Thor, kommer, foruden Hammertegnet paa Bærene, rimeligvis ogsaa deraf, at de spragende Gnister af Baret, naar dette tændes, knitrende springe ligesom i Kors og saaledes paa en Maade, i det smaa, efterligne Lynet. I Sagn, Eventyr og Skikke har man ogsaa flere Spor af, at »Sancte Peer« i den christelige Tid træder istedetfor Thor og at Korset da er sat i Hammertegnets Sted [1]).

For 40–50 Aar siden fandtes der, fornemlig i Norges sydlige Provindser, flere omstreifende Bander af mere eller mindre »ægte« Zigeunere, hvis Antal, efter de i de senere Aar trufne Foranstaltninger, nu er meget indskrænket. I Omegnen af min Fødeby Fredriksstad færdedes paa den her nævnte Tid to saadane Bander, og Chefen for den ene af disse, som kaldtes »Lurvekongen«, der fortinnede Kobberkjedler, støbte Tinknapper o. dsl., har jeg endog personlig kjendt. Mellem disse var det almindelig Skik og Brug »at slutte Ægteskab« paa den Maade, at »Damen og Herren« gik »med Solen« tre Gange rundt en Enerbusk; naar Ægteskabet senere skulde hæves, hvilket heller ikke var nogen Sjeldenhed, foretog man den samme Ceremoni »mod Solen«. Paa Rommerike, nogle Mile i Nord for Christiania, var paa samme Tid denne Skik meget almindelig og sandsynligvis har den blandt Zigeunerne været brugt overalt i Landet; ialtfald ved jeg, at dette foregik 1863 i Aaseral Prestegjeld i Christianssands Stift [2])

Juniperus sabina, L. (Sabina officinalis, Garcke). **Norge.** Sevenbom; **Sv.** Säfvenbom; **Danm.** Sevenbom; **Tkl.** Balsambaum, Efibaum, Efipalme, Gartensevi, Jungfernpalme, Jungfernrosmarin, Kindermord, Mägdebaum, Rossschwanzbaum, Rossschweif, Sabbebom, Säbenbaum, Sabinbaum, Sadaney, Sadebaum, Sadel, Sadelbaum, Sadembaum, Sadenbaum, Sadenbom, Sågeboom, Sävling, Sagebaum, Saghenbom, Salbebom, Sangenbaum, Saterbaum, Savelblome, Savelboem, Savenbaum, Savenbom, Sebenbaum, Sebenboim, Seefenbom, Seegenbaum, Sefelbaum, Sefi, Sefibom, Segelbaum, Segenbaum, Segenboum, Sentrich, Sephi, Sephibaum, Seve, Sevelbom, Sevenbom, Sevibom, Sevipalme, Siebenbaum, Siegenbaum, Siepenbaum, Söbenboom, Söven, Sovenbom, Stinkholz, Sybenbaum, Syvenboum, Verbodden Bum (Siebenbürgen), Wachholder (stinkender), Zavenbom, Zeven, Zievenbom; **Engl.** Cover-shame, Kill-bastard, Savin, Savine; **Fr.** Sabine, Sabinier; **Ital.** Cipresso de' maghi, Pianta donnata, Sabina, Sabina baccifera con le foglie di Ginepro, Savina, Zanever, Zeuernes.

Vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa. I de bayerske Alper gaar den op til en Høide af 6000′ (1883 m.), i Oezthal i Tirol til 6750′ (2118 m.) og i Sierra nevada i Spanien endog til 8924′ (2800 m.) o. H. Paa enkelte Steder er den ogsaa forvildet, f. Ex. paa Vinbergene i Elsass. I Norge har jeg seet denne Art ved Christiania og Throndhjem (63° 26′). Paa begge Steder holder den sig meget godt, endog i de strengeste Barfrostvintere. I Sverige dyrkes den paa flere Steder til Upsala, (59° 52′) og i Finland skal den holde sig ret godt ved Wiborg (60° 45′) [3]).

Denne Art, der har faaet sit Navn af Sabinernes Land i Italien, omtales af flere blandt de romerske Forfattere, og Plinius (XXIV. 61) nævner endog to forskjellige Varieteter; men det lader ikke til, at Romerne have vidst noget om de Egenskaber hos denne Plante, som man nu kjender,

---

[1]) Cfr. Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 81. — Skilling-Magazin. Christiania. 1864. No. 3.
[2]) Cfr. Eilert Sundt. Beretning om Fante- eller Landstrygerfolket i Norge. Christiania. 1850. Pag. 189 & 222—24.
[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. 20. 1881. Pag. 51.

og at den alene har været anvendt »til udvortes Brug«, maaske fornemlig som et Røgemiddel. I Middelalderen omtales den i Carl den Store's Capitulare under Navn af Savina; den var ogsaa kjendt baade af den salernitanske Skole og den berømte Nonne, den helllige Hildegard († 1179). Den har en meget modbydelig Lugt, især naar den gnides mellem Fingrene, og paa Grund heraf skal man med en Kvist endog kunne jage bort Hexer. Den samme Magt synes den (i andre Lande) desværre ikke at have over visse gamle Fruentimmer, som ikke sjelden misbruge de unge Skud til for Verdens Øine at gjøre unge Synderinder »uskyldige«. Flere af de ovenfor nævnte Trivialnavne bære ogsaa Vidnesbyrd herom [1]). Her i Landet har man fra gammel Tid den Talemaade, at »Sevenbom har gjort saa mangen Pige from«.

Ved Christiania har jeg hidtil med Held dyrket følgende Arter: Juniperus chinensis, L. (China og Japan), Jun. oblonga, Bieb. (Transcaucasien), Jun. prostrata, Pers. (Nord-Amerika), Jun. sabinioides, Gris. (Orienten), Jun. squamata, Don (Nepal 1824) og Jun. virginiana, L. (Nord-Amerika 1664).

I Sverige findes i det mindste følgende Arter: Jun. chinensis, L. (Skåne, men ved Stockholm fryser den ofte stærkt ned), Jun. drupacea, Labil. (Skåne), Jun. excelsa, Bieb. (som chinensis), Jun. prostrata, Pers. (til Stockholm), Jun. rigida, S. & Z. (Skåne), Jun. squamata, Don (til Stockholm, men der neppe fuldkommen haardfør) og Jun. virginiana, L. (som chinensis).

Thuja occidentalis, L. **Tkl.** Gartasephi, Lebensbaum, Lebenskraut, Lebenskrut; **Engl.** American Arbor vitæ, Virginian Cedar, White Cedar; **Fr.** Arbre de vie, Cedre de Virginie, Thuia thériacal; **Ital.** Albero di vita, Tuja.

Vildtvoxende i Nord-Amerika, fornemlig mellem 45 og 49°, og kan der naa en Høide af 45–50′ (14.1–15.6 m.); undertiden kan den faa et Omfang af mere end 10′ (3.13 m.), men i Almindelighed faar den dog ikke, i en Høide af 5′ (156 cm.) fra Jorden, en større Diameter end 10–15″ (26–39 cm.) [2]). Indført til Europa 1566.

Temmelig almindelig her i Landet til Inderøen i Throndhjems-Fjord (63° 52′), hvor den naar en Høide af 10′ (3.13 m.) og i en almindelig Sommer giver modent Frø. Paa Gaarden Skinderbøl ved Kongsvinger (60° 12′), hvor Kulden ikke sjelden gaar ned til 30–38°, findes et Træ, som er 18′ (5.6 m.) høit og hvis Stamme holder 5″ (13 cm.) i Diameter. Den holder sig ogsaa meget godt ved Gaarden Toksen i Nordre Fron Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 36′), der ligger paa en Høide af mindst 1100′ (345 m.) o. H.

I Sverige holder den sig meget godt ved Upsala (59° 52′), men vilde rimeligvis kunne dyrkes længre mod Nord. Paa Vestkysten af Finland gaar den lige til 63°, men i det indre af Landet kun til 61°; ja det opgives endog, at den skal findes ved Torneå (65° 51′) [3]).

I Omegnen af Christiania findes flere, i Forhold til Bredegraden, paafaldende store Exemplarer af Thuja occidentalis. Jeg har liggende for mig to Gjennemsnit af forskjellige Træer: det ene har en Diameter af $8^1/_2$″ (22.2 cm.) og er 63 Aar, og det andet 11″ (28.7 cm.) og viser en Alder af 68 Aar. – I en Have ved Drammensveien staar et Træ, som har en Høide af 30′ (9.4 m.); i en Høide af 9′ (2.8 m.) begynde de første Grene, og der har Stammen et Omfang af 2′ 5″ (77 cm.); i Brysthøide holder den 2′ 9″ (85 cm.) og ved Grunden 3′ 9″ (117 cm.). Kronen har en Diameter af 13′ (4 m.). I en anden Have, i Nærheden af den her nævnte, staar et Træ, som har en Høide

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 346.
[2]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Philadelphia. 1859. Vol. III. Pag. 177.
[3]) John Croumbie Brown. Finland: its forests and forest management. Edinburgh. 1883. Pag. 275.

af 34′ (10.6 m.); i en Høide af 3′, hvor Grenene begynde, har Stammen et Omfang af 2′ 8″ (83 cm.) og ved Grunden 2′ 10″ (88 cm.).

Fig. 56.

Det største Træ af dette Slags, som findes i Norge, staar ved Gaarden Bogstad, omtrent en Mil fra Christiania. Med den størst mulige Nøiagtighed maalte jeg første Gang dette Træ i September 1872; det havde da følgende Dimensioner: Høide 41′ (12.86 m.) og Stammen, som er næsten ganske cylindrisk, har indtil Kronen en Høide af 8′ (2.5 m.); dens Omfang ved Grunden var 4′ (125 cm.) og i 5′ Høide 2′ 10″ (88 cm.). Med den samme Nøiagtighed blev dette Træ atter maalt i November 1878: Høide 46′ (14.43 m.), Omfang ved Grunden 4′ 4″ (135 cm.), i 2′ Høide 3′ 4″ (104 cm.) og i 6′ Høide 2′ 10″ (88 cm.). I sex Aar havde Træet altsaa voxet 5′ (1.56 m.) i Høiden! Tegningen Fig. 56 er udført efter en Photographi.

Dette Træ maa nu være omtrent 100 Aar gammelt: I Aaret 1772 kjøbte Statsminister Peder Anker Gaarden Bogstad og dengang fandtes der ikke Spor af den nu værende Park [1]). Nogle Aar senere foretog Anker en Reise i Tyskland, hvorfra han bragte med sig en ung Gartner, Johan Reinhold Grauer, som 1788 forpagtede Gaarden Kjørbo, der senere blev hans Eiendom [2]). »I et forhen øde liggende og for en Del utilgjængeligt Terrain anlagde Anker, under Grauer's Bestyrelse, en af de skjønneste Lystparker, mærkelig især deraf, at den pranger med sjeldne botaniske Fremvisninger, med Væxter fra Syden, der aldrig før havde været plantede og vedligeholdte saa høit mod Nord, og med henved 400 nordamerikanske Træer og Planter« [3]).

Under den 60de Bredegrad er et saadant Træ en mærkelig Fremsyning, og med dette for Øie har jeg, paa mine Reiser i Mellem- og Syd-Europa, stadig lagt Mærke til denne Art; men jeg har aldrig seet noget Exemplar, der i Størrelse kunde maale sig med den her nævnte. Fra England heder det, at den aldrig bliver over 40 engelske Fod høi [4]). Fra Danmark opgives det, at man i Hørsholms Slotshave har fældet et Træ, som havde en Høide af 51′ 6″ (16.15 m.) [5]).

Thuja orientalis, L. (Biota orientalis, D. Don). Vildtvoxende i Central-Asien og China, hvorfra den i Begyndelsen af forrige

[1]) Cfr. Alf Collett. En gammel Christiania-Slægt. Christiania. 1883. Pag. 36. — Conradine B. Dunker. Gamle Dage. Kjøbenhavn. 1871. Pag. 332—35.

[2]) Budstikken. Christiania. 1818. Pag. 525. — Jacob Neumann. Mindeskrift over Landmanden Joh. Reinhold Grauer. Christiania. 1820.

[3]) Tidsskrift for den norske Personalhistorie, udgivet af Bernt Moe. 1. Bd. Christiania. 1840. Pag. 419.

[4]) Robert Thompson. The Gardener's Assistent. New edition by Thomas Moore. London. 1878. Pag. 667. — Cfr. W. B. Hemsley. Handbook of hardy trees, shrubs and herbaceous plants. London. 1873. Pag. 444: »With us (ɔ: England) it rarely exceeds the dimensions of a large shrub«.

[5]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. Kjøbenhavn. 8. Bd. (1884). Pag. 36.

Aarhundrede skal være indført til Europa af Jesuiterne. Holder sig godt ved Christiania og findes hist og her langs Kysten, hvor jeg dog ikke har seet den nordligere end ved Molde (62° 44′). I Sverige trives den godt i de sydlige og sydvestlige Egne af Landet, men ved Stockholm og Upsala kan den neppe kaldes haardfør.

Thuja plicata, Donn. Vildtvoxende paa Vestkysten af Nord-Amerika og indført til Europa 1796. Denne Art, som er megct mere haardfør end den foregaaende, findes hist og her langs Kysten til den lille By Levanger ved Throndhjems-Fjord (63° 45′). I August 1878 maalte jeg der et Exemplar, som havde en Høide af 10′ 6″ (3.28 m.); Stammen havde i Brysthøide et Omfang af 18″ (47 cm.) og Kronen en Diameter af 9′ (2.8 m.). Uagtet endog temmelig store Exemplarer af denne Art, selv i Nordtyskland »sjelden sætte Frugt« [1]), giver den dog i Levanger spiredygtigt Frø. Tegningen Fig. 57 er udført efter en Photographi.

I Sverige er denne Art heller ikke saa almindelig som Thuja occidentalis, men synes at være lige saa haardfør som denne og dyrkes ialtfald til Upsala. Den holder sig ogsaa ved Petersburg samt ved Wiborg i Finland (60° 45′) [2]).

Thuja plicata warreana, Hort. har i Norge vist sig at være lige saa haardfør som Hovedarten og har her samme Udbredning som denne.

Thuja Menziesii, Dougl. (Thuja gigantea, Nutt., Thuja Lobbii, Veich, Thuja plicata, Lamb., Thuja Standishii, Carr., Thujopsis Standishii, Gord.).

Vildtvoxende paa Vestkanten af Nord-Amerika mellem 44–57° N. B. Indført til England 1853 af William Lobb. I sit Hjemland bliver denne Art et meget stort Træ, der kan naa en Høide af 100–150′ (31–47 m.), men som skal kunne blive indtil 260′ (81 m.) høit. Den voxer meget hurtig og i England har man allerede Træer, der ere 50–60′ (15.6–18.8 m.) høie. I Danmark har man ogsaa flere store Exemplarer af dette Træ, der vise en paafaldende hurtig Væxt; det største af disse, i Gjorsløv Park, havde 1882 en Høide af 38′ (11.9 m.), og i Brysthøide havde Stammen et Omfang af 3′ 6″ (109 cm.). Sandsynligvis var dette Træ, da det blev maalt, kun 27 Aar gammelt [3]).

I Norge har denne Art i flere Aar holdt sig godt ved Kragerø (58° 52′), Horten (59° 25′) og Christiania (59° 55′). I det sydlige Sverige holder den sig ogsaa godt, men ved Stockholm (59° 20′) lider den af og til af Kulden.

Den indre Del af Barken bruges af de Indfødte i Oregon til et Slags Barkbrød (Pag. 207–11), og paa samme Maade bruge de ogsaa den indre Bark af Abies canadensis [4]).

Thujopsis dolabrata, S. & Z. Vildtvoxende i Japan, hvor den er træagtig; indført til Europa 1854. En Varietet med brogede Blade (Th. dol. variegata, Fort.) blev først 1861 indført til England af Robert Fortune.

Denne Art har jeg kun seet paa et eneste Sted i Norge, i Herr Consul Emil Kallevig's Have paa Gaarden Tangen ved Arendal (58° 27′), hvor den i flere Aar har holdt sig meget godt uden Dække. I Sverige kan den meget godt dyrkes i Skåne, men ved Stockholm synes det endnu ikke godtgjort, at den vil holde sig. Den brogede Varietet synes at være lige saa haardfør som Hovedarten: ved Botzen i Tirol har den Vinteren 1879–80 taalt en Kulde af $15^1/_2$° R., uden at skades [5]).

---

[1]) Karl Koch. Dendrologie. Erlangen. 1869—72. 2ter Theil. 2te Abtheilung. Pag. 176.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 20. 1881. Pag. 52.
[3]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. Kjøbenhavn. 8. Bd. (1884). Pag. 35.
[4]) Thomas Nuttal. The North American Sylva. Philadelphia. 1859. Vol. II. Pag. 163.
[5]) Illustrirte Gartenzeitung. Jahrg. XXIV. 1880. Pag. 195.

Fig. 57.

Cupressus nutkaënsis, Lamb. (Cupresssus americana, Trautv., Chamaecyparis nutkaënsis, Spach, Cupressus nootkatensis, Loud., Thuja excelsa, Bong., Thujopsis borealis, Fisch.). Amerikanernes Yellow Cedar.

Vildtvoxende paa Vestkysten af Nord-Amerika mellem 45–57° N. B. Den blev først fundet 1797 af Menzies, men blev ikke udbredt i Europa før omtrent 1850, fra den botaniske Have i Petersburg. Ved Nutga-Bugten paa Øen Sitcha eller Sitka (57°) naar den en Høide af 80–100′ (25–31 m.).

Denne Art, som er en af de vakreste og, efter hvad jeg hidtil har erfaret, mest haardføre Træer af denne Familie, trives meget godt ved Christiania, hvor den flere Gange har givet spiredygtigt Frø. Den findes ogsaa hist og her langs Kysten lige til Throndhjem (63° 26′), hvor den holder sig meget godt; rimeligvis vil den dog kunne trives meget længre mod Nord. Paa Horten

(59° 25′) ved Christiania-Fjord findes et Exemplar, som 1877 havde en Høide af 20′ (6.27 m.). – I Sverige findes den paa mange Steder i de sydlige Dele af Landet til Upsala (59° 52′). Ved Stockholm (59° 20′) blev der 1867 plantet et Exemplar, som 1884 havde naaet en Høide af 15 svenske Fod (4.45 m.) [1]).

Cupressus lawsoniana, A. Murr. (Chamaecyparis lawsoniana, Parl., Chamaecyparis Boursieri, Carr.). Amerikanernes Port Oxford Cedar.

Denne Art, som først blev fundet i Sacramento-Dalen 1853, og indført til England det følgende Aar, er vildtvoxende paa Vestkysten af Nord-Amerika mellem 40–44° N. B. Den kan der naa en Høide af indtil 200′ (62 m.). Den er maaske endnu vakrere end den foregaaende, men neppe saa haardfør som denne. Den findes paa flere Steder i det sydlige Norge, men, saavidt mig bekjendt, er den hidtil ikke prøvet længere mod Nord end ved Molde (62° 44′), hvor den trives meget godt. Ved Horten (59° 25′) findes et Exemplar, som i September 1877 var 18′ (5.6 m.) høit. Ved Christianssand (58° 8′) har jeg seet Varieteterne pyramidalis og erecta viridis. Ved Christiania (59° 55′) holder denne Art sig godt, men synes dog ikke at være saa haardfør som Cup. nutkaënsis.

I de sydlige Dele af Sverige trives den meget godt lige til Upsala. Ved Stockholm blev der 1867 udplantet et Exemplar, som kun var nogle faa Tommer høit. Dette havde 1884 en Høide af 15 sv. Fod (4.45 m.) og havde da i flere Aar givet modent Frø [2]).

I Danmark voxer denne Art meget hurtig og der findes paa forskjellige Steder flere, i Forhold til Alderen, meget store Træer: det største af disse, som staar ved Engelstofte paa Lolland, havde 1883 en Høide af 38′ (11.9 m.) og Stammen holdt i Brysthøide 2′ 8″ (83 cm.) i Omfang [3]).

Chamaecyparis ericoides, Carr. (Retinospora ericoides, Zucc.). Indført fra Japan 1845. Denne Art har jeg kun seet ved Horten (59° 25′) i 2–3′ (62–94 cm.) høie Exemplarer. I Sverige synes den ikke at findes nordligere end i Skåne.

Chamaecyparis pisifera, S. & Z. (Retinospora pisifera, S. & Z.). Indført 1852 fra Japan, hvor den naar en Høide af 30′ (9.4 m.). Denne Art har jeg i Norge kun seet ved Christiania. I Sverige dyrkes den hist og her til Stockholm.

Taxodium distichum, Rich. (Cupressus disticha, L.). **Tkl.** Ceder (californische), Eibentanne, Sumpfcypresse; **Engl.** Bald Cypress, Black Cypress, Sabino-tree; **Fr.** Cyprès-chauve d'Amerique, Cyprès de la Louisiana.

Meget almindelig i de sydlige forenede Stater, fornemlig langs Floderne og paa fugtig Grund, tildels ogsaa i Californien. Indført til England før Midten af det 17de Aarhundrede. Dette Træ har jeg mange Gange, men altid uden Held, prøvet ved Christiania. Det eneste Sted, hvor jeg har seet et 5–6′ (1.56–1.88 m.) høit Exemplar, er ved Laurvik (59° 3′), hvor den dog ikke sjelden topfryser. Ved Christianssand, Mandal eller Stavanger vilde den rimeligvis holde sig bedre. I Sverige findes den neppe nordligere end i Skåne og paa Gottland.

Cryptomeria japonica, D. Don. (Taxodium japonicum, Brong.). **Tkl.** Japanische Ceder, Japanische Cypresse; **Engl.** Japan Cedar.

Vildtvoxende i Japan og China, hvorfra den 1842 blev indført til England. Ved Christianssand (58° 8′) har dette Træ holdt sig godt i flere Aar og havde 1878 naaet en Høide af 14′ (4.4 m.), med en Stamme, som holdt 3″ (7–8 cm.) i Diameter; men i den strenge Vinter 1880–81 gik det

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. 23. (1884). Pag. 43.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 19. (1880). Pag. 69 i Noten og 23. (1884). Pag. 43.
[3]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. Kjøbenhavn. 8. Bd. (1884). Pag. 22.

ud. Stammen, som blev mig sendt, viste en Alder af 18 Aar. Senere har jeg seet et mindre Exemplar ved Laurvik (59° 3′). I Sverige dyrkes denne Art i Skåne og paa Gottland.

Cryptomeria elegans, Veitch. Denne Art, eller maaske Varietet af Cryptomeria japonica [1]), er 1863 indført til England fra Japan af James Veitch i Chelsea ved London. Den har været dyrket i det mindste paa to Steder her i Landet, paa den ovenfor nævnte Gaard Tangen ved Arendal (58° 27′) og paa Balestrand Prestegaard ved Sognefjord (61° 15′ – Pag. 83 fg.). Vaaren 1876 sendte jeg til Herr Pastor H. U. Sverdrup et Exemplar af Cryptomeria elegans, som var omtrent 2′ (62 cm.) høit og denne blev strax plantet i Haven. Vinteren 1876–77 var usædvanlig streng: Thermometret gik ned til 14° og Kulden varede til langt ud paa Vaaren. Den 26de Marts var der 10°, den 15de April 7½° og Natkulden vedblev lige til 6te Mai. Kun i den koldeste Del af Vinteren blev Planten dækket med en almindelig Bastmatte. Høsten 1880 var den 2 m. høi; men den derpaa følgende Vinter var usædvanlig streng og Planten blev da ødelagt. Det ovenfor nævnte Exemplar paa Gaarden Tangen ved Arendal er ogsaa udgaaet, da det var ni Aar gammelt. Det var 4′ (125 cm.) høit og Stammen havde ved Grunden et Omfang af 10″ (26 cm.).

ABIETINEAE.

Pinus silvestris, L. **Norge.** Fura, Fure (Furu er kun en Dialectform), Tall, Toll; **Isl.** Fura, **Sv.** Fur, Fura, Fåra, Före, Tall; **Danm.** Fyr, Skovfyr; **Tkl.** Chin, Chinbaum, Chinboum, Dähle Dale, Dane, Dela, Fackelholz, Farch, Farche, Farchenbaum, Feichte, Ferche, Ferent, Ferge, Festenbaum, Feurenfohre, Fichte, Fichtenbaum, Fiecht, Fiechtbaum, Fochtanne (wilde), Föhra, Föhre, Förch, Före, Förenholt, Förenholz, Förling, Fohre, Foraha, Forche, Forchele, Forchenbaum, Foren, Forenbaum, Forken (wilde), Forl, Forle, Forra, Forren, Füre, Fürenholt, Furä, Fure, Furenbaum, Gränbaum, Gränenfichte, Gränholz, Grünholz, Harzbaum (wilder), Kehn, Kehnbom, Kehnholt, Kenbom, Kenebom, Kenenbom, Kennbom (wilt), Kernholz, Kiefer, Kiefferholz, Kien, Kienbaum, Kiene, Kienfore, Kienholz, Kientanne, Kimfer, Kinbaum, Kindebaum, Kinfir, Krähfichte, Krätzfichte, Küfferbaum, Kühfichte, Kühnbaum, Kusel, Kyfferbaum, Kyfferholz, Mädelbaum, Mändelbaum, Mandlbaum, Mantel, Meerholz, Mendel, Pechbaum, Pechtanne, Perge, Pergeholz, Rothföre, Rothkiefer, Schleissfor, Schleissföhre, Schleissholz, Spanbaum, Spanholz, Täle, Tällen, Tanne (Mellem-Tyskland), Thäle, Theerbaum, Verge, Viechttenninbôm, Vorch, Vorha, Weissföhre, Werge, Wirbelbaum, Worhe, Ziege, Ziegenholz, Zirbelbaum (wilder), Zirnenbaum (wilder); **Engl.** Bay Lambs, Birk Apples, Chats, Cockie-bendie, Conies, Deal Apples, Deal Tree, Fir (Scotch), Fir-Apple, Fir-Balls, Fir-Bob, Pine (Scotch); **Fr.** Pin commun, Pin d'Ecosse, Pin de Genève, Pin de Hagueneau, Pin de mâture, Pin du Nord, Pin de Riga, Pin de Russie, Pin rouge d'Ecosse, Pin sauvage, Pinasse; **Ital.** Daise, Dausol, Desa, Muc, Peghera, Pes, Pesa, Pezzo, Pighera, Pigno salvadego, Pi, Pin, Pin bianco, Pin blanch, Pin comun, Pin di Siberia, Pin salvai, Pino montano, Pino salvatico, Pino di Scozia, Pino di Siberia.

Skandinaviens Skoge bestaa i det væsentlige af Fure og Gran (Abies excelsa, DC.). I Norge findes de største Skoge i de østlige Egne, d. e. i Christiania-, Hamar- og Throndhjems Stifter, hvorimod Christianssands Stift, navnlig den vestlige Del, og Bergens Stift i det hele taget ere skogfattige.

[1]) Cfr. Dr. L. Wittmack's Gartenzeitung. Jahrg. III. Berlin. 1884. Pag. 280 fg.

Engang for alle vil jeg her tillade mig at gjøre følgende almindelige Bemærkninger: I et Land, med et saa overordentlig couperet Terrain og saa høist ulige klimatologiske Forhold, som Norge, maa naturligvis i de forskjellige, ofte endog ikke fjernt liggende Egne, de ydre Forholds Indflydelse paa Vegetationen ogsaa være i høi Grad forskjellige. Naar man saaledes f. Ex. med bestemte Tal vil paavise den Høide over Havet, hvortil Træer og andre Væxter forekomme, da ligger det i Sagens Natur, at der fra de saaledes opstillede Regler maa kunne findes en større eller mindre Mængde Undtagelser. Men trods disse vil man dog i de fleste Tilfelde kunne finde noget, der, i det store betragtet, kan gjøre Krav paa Almengyldighed. I den sydlige Del af Landet, omtrent til 61°, vil man saaledes vistnok hist og her kunne finde Furen, i en mere eller mindre forkrøblet Tilstand, til en Høide over Havet af 3500′ (omtr. 1100 m.), ja endog mere [1]); men som Regel maa det dog, i de her nævnte Egne, gjelde at sætte Grænsen til omtrent 3000′ (941 m.). I Strøget om Dovre (62°) kan denne nu sættes til 2600–2800′ (816–878 m.), i Throndhjems Stift (64–65°) til 1600–2000′ (500–630 m.) og ved Polarcirkelen til omtrent 1200′ (376 m.) o. H.; paa denne Høide synes Furen, under almindelige Forhold, at kunne holde sig lige til Lippajervi, paa Grænsen mellem Norge og Torneå Lapmark (68½°); men i Finmarken gaar den dog vist sjelden høiere end 6–700′ (188–220 m.) o. H. Fra Landets Sydspidse til omtrent 62° finder man paa flere Steder i Myrene temmelig store og godt vedligeholdte Furestammer paa Steder, der kunne ligge flere Hundrede Fod over Furens nærværende Grænse. Her maa altsaa tidligere have været Skog, der efterhaanden er blevet fuldkommen udhugget til Ved, fornemlig ved Sætrerne. Det er saaledes hævet over al Tvivl, at Furegrænsen, længre tilbage i Tiden, i det hele taget har gaaet høiere end nu.

Ved Nystuen paa Fillefjeld (3130′ – 982 m. o. H.) fandtes i Midten af forrige Aarhundrede Rødder og Stubber af temmelig store Furetræer [2]). En fuldkommen paalidelig Mand har i August 1880 meddelt mig, at han et Par Uger i Forveien, i en Myr ved den sydlige Ende af Buvandet i Jotunfjeldene (61° 20′), paa en Høide af 3250′ (1020 m.) o. H., havde fundet en hel Del Furestammer, hvoraf de største havde en Diameter af 15—18″ (39–47 cm.). – Paa Dovres Høislette, mellem Fogstuen (3140′ – 985 m. o. H.) og Jerkin (3070′ – 963 m. o. H.), stod der endda 1775 »nogle faa Furetræer; men at her i gamle Dage har været en anseelig Fureskog, viser den Mængde af store Furetræer, 7–8 Favne (13.2–15 m.) lange, som med deres Rødder sees at ligge paa Bunden af de store Vande, som findes paa Fjeldet« [3]). – Omtrent midt paa Dovres Høislette, lidt østenfor Fjeldstuen Jerkin, fandtes endda for nogle Aar siden, som Rester af en større og tættere Skog, paa en Høide af omtrent 3200′ (1004 m.) o. H., endel spredte Furetræer med lav Væxt, men hvis Stammer holdt indtil 1′ (31 cm.) i Diameter.

Paa det Sted, hvor Byen Røros (62° 34′ N. B., 2080′ – 652 m. o. H.) er anlagt og hvor der nu ikke findes et Træ, har der tidligere været en meget frodig Fureskog, hvor Træerne stode saa tæt, at man, for at finde den rette Vei, maatte blinke Træerne, d. v. s. hugge et Stykke af Barken eller lidt ind i Træet til Mærke. Men alt i Slutningen af forrige Aarhundrede var denne Skog i den Grad ødelagt, at kun nogle enkelte Træer fandtes i Nærheden af Byen. I Aaret 1773 fandtes

---

[1]) Ved Udløbet af Indsjøen Normandslaagen paa Hardangervidden (60° 10′ N. B., 5° 10′ Ø. L.) fandt Forstmester Gløersen, Sommeren 1881, en forkrøblet Fure paa en Høide af 4000′ (1255 m.) o. H. og omtrent 50′ høiere fandtes flere Rødder af Furetræer.

[2]) Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 133.

[3]) Gerhard Schøning. Reise gjennem det nordlige Gudbrandsdalen i Aaret 1775. Budstikken. Christiania. 1820. Pag. 567.

der endda, ved Siden af Bergstadens Hovedgade, en Rod af et Furetræ [1]); men 1805 var baade denne og de ovenfor nævnte spredte Furetræer borte.

»Paa flere Steder i Landet synes der fortiden at foregaa en Forandring i Furens høieste Grænse. Medens Birken i de største Høider hævder sit gamle Eneherredømme, er den paa sine Steder i lidt lavere Regioner begyndt at udvide sig paa Furens Bekostning. Saaledes kan man blandt andet, paa Høifjeldene ovenfor Vinje i Thelemarken og omkring Bjørnevandene øverst i Sætersdalen, i en Høide af 850–900 m., være Vidne til en Kamp mellem Fure og Birk, som foreløbig synes at skulle ende med den sidstes Seier. Imidlertid forudsætter heller ikke dette Phænomen som nødvendig Aarsag en klimatisk Forandring. Grunden kan ligesaa gjerne søges i Jordbundens Udtømmelse paa de Næringsstoffe, der ere nødvendige for Furens Trivsel. En saadan Vexel kræver kun en kortere Periode og der kan atter komme en Tid, da Furen paa samme Maade vinder Overhaand inden det Omraade, som er den anvist ved de klimatiske Forhold. Paa disse kan en saadan mindre Uregelmæssighed imidlertid ikke antages at øve nogen varig Indflydelse. Heller ikke kan den være noget Bevis for, at vore Skoge i det hele have tabt sin Reproductionsevne. I denne Henseende har man næret alvorlige Bekymringer. Allerede i forrige Aarhundrede tiltrak den da foregaaende Udtynding af Landets Skoge sig Opmærksomhed hos Forfattere, der syslede med disse Forhold, og at den i vore Dage er gaaet fremad med Kjempeskridt, lader sig ikke benægte. Den har ikke behøvet lang Tid, men er allerede naaet meget vidt. Indtil det 15de Aarhundrede maa de norske Skoge antages at have været urørte af Hugst til Udførsel. I Løbet af det 16de Aarhundrede udhuggedes rimeligvis det meste af den Skog, som fandtes i Bergens Stift og i Kystegnene af Christianssands Stift, hvorved navnlig de prægtige Egeskoge bleve haardt medtagne; derefter kom Turen til Smaalenenes store Skoge af Eg og Fure og efter 1660 gik Tømmerhuggerne altid længre op i Dalene, medens til samme Tid Bergværkerne ødelagde mere end en god Tømmerskog. Hvad der saaledes er gaaet tilgrunde, er ikke kommet igjen. Skogens Udtynding har berørt det hele Land og er gaaet op i de øverste Fjelddale« [2]).

Med et rundt Tal kan man sige, at Furen nu gaar omtrent 300′ (94 m.) høiere end Granen; men ogsaa fra denne Regel er der Undtagelser: I de østlige Dele af Landet, f. Ex. i Trysil ($61^1/_3{}^0$), gaar saaledes Granen ofte høiere end Furen; det samme er ogsaa Tilfældet paa enkelte Steder i Sverige, f. Ex. paa Åreskutan i Jemtland (63° 25′) og i Qvickjock i Norrbotten (67° 8′) [3]).

I Skandinavien mangler der ikke meget paa, at Furen gaar saa langt mod Nord og Øst som Landet naar. I Finmarken har Forstmester Norman, ved Børselv i Porsanger (70° 18–19′ N. B., 23° 14′ Ø. L.), maalt et af Vinden omstyrtet Træ, som havde en Længde af $41^1/_2$′ (13 m.) og 1′ over Roden et Omfang af $7^1/_2$′ (2.35 m.). I Fureskogen i Alten (70°) har jeg maalt Træer, der havde en Høide af 60′ (18.8 m.) og som i Brysthøide holdt 5′ (1.56 m.) i Omfang, og Bjelker, som vare 50–54′ (15.68 m.) lange med 6–8″ (15–20 cm.) Top. I Nord-Varanger, d. e. den Halvø, som mod Vest begrænses af Tanafjord, mod Nord og Øst af Ishavet og mod Syd af Varangerfjord, ser det ud til, at Furen nu ikke findes. Handelsmand A. G. Nordvi, som i mange Aar har boet paa Handelsstedet Mortensnes ved den nordlige Bred af Varangerfjord (70° 7′ N. B., 26° 45′ Ø. L.), nogle Mile i Øst for Vadsø, har, under 5te November 1878, skriftlig meddelt mig, at en Mand, der af ham var kjendt som paalidelig, har forsikret, at han 1876 i Næsseby Prestegjeld, omtr.

[1]) Gerhard Schøning. Reise gjennem en Del af Norge. Kjøbenhavn 1778. Pag. 67.
[2]) Dr. Yngvar Nielsen. Den faste Bebyggelse i Norge. Christiania. 1880. Pag. 22.
[3]) N. J. Andersson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm. 1867. Pag. 37.

en Mil (8 km.) fra Varangerfjorden og i Retningen N. N. O. for Mortensnes, i et 6—8′ høit Birkekrat, havde fundet et omtrent 3′ (94 cm.) høit Furetræ. Herr Provst Chr. Sommerfelt (Cfr. Pag. 125 fg.) har fortalt mig, at han af Lapperne har hørt, at der skulde findes Furetræer ved Elven Annejok (ogsaa kaldet Jacobselv) i Øst for Vadsø (27° Ø. L.); men disse havde han selv ikke seet. Tidligere har der dog voxet Furetræer paa Halvøen, da man har opgravet Rødder af Torven ved Vadsø [1]). I Syd-Varanger findes derimod flere Qvadratmile dækkede med Fureskog, og ved Indsjøen Coolgo ovaie (69° N. B. 27° 10′ Ø. L.) findes endog Træer, som holde 3′ (94 cm.) i Diameter.

Indtil et Par Mile nordenfor Kola (68° 53′) finder man endda Fureskoge; men paa Østkysten af det hvide Hav har Furen i Rusland naaet sin Polargrænse i Petschoraegnen ved 67¼°. I Sibirien gaar den som Skogtræ til 65°, ja vel endog til 66°, i Jenisejdalen til Nedre Tunguska – (55° 50′ [2]), men den naar aldrig Polarcirkelen. Paa Østsiden af Lena gaar den aldrig over den 64° Bredegrad [3]). – I Finland gaar Furen til Omegnen af Kelottijärvi (68° 30′) og til Enare (69° 30′), ja endog til Udløbet af Utsjoki i Tanaelven (69° 55′); men der er den dog kun forkrøblet. Ved Enare findes endda Træer, som ere 30–36′ (9.4–11.3 m.) høie, med en Diameter af 9″ (23.5 cm.) paa en Høide af 24′ (7.5 m.).[4]) – I Syd-Europa kunne Høidegrænserne, i Korthed sagt, opgives saaledes: paa Sierra Nevada (37°) til 5000–5600′ (1568–2038 m.), paa Pyrenæerne (43°) til 3000–5000′ (941–1568 m), paa Schweizeralperne sjelden høiere end 4780′ (1500 m.), naar undtages i Engadin, hvor Furen kan gaa op lige til 6208′ (1948 m.), og i det sydlige Bayern med et Middeltal til 4918′ (1542 m.) o. H.

Da de største og vakreste Træer, der kunne bruges til Skibsmaster, ere fældede eftersom man har kunnet finde dem, er det nu, selv i det sydlige Norge, vanskelig nok at træffe paa en Fure, som har en Høide af 100′ (31.3 m.) eller derover. Nedenfor findes nøiagtige Opgaver over Dimensionerne paa de høieste mig bekjendte Furetræer i Norge. To saadane, som med den størst mulige Nøiagtighed bleve maalte i November 1872, findes i Holden Prestegjeld i Nedre Thelemarken (59° 16′ N. B. 6° 55′ Ø. L.). Det ene Træ havde en Høide af 104′ (32.6 m.) og ved Grunden en Diameter af 34″ (88.8 cm). I en Høide af 40′ (12.5 m.) havde Stammen en Diameter af 16″ (41.8 cm.), ved 50′—14½″ (38 cm.), ved 60′—12″ (31 cm.) og i en Høide af 70′ (21.9 m) havde den endda en Diameter af 9½″ (24.8 cm.). Det andet Træ var 105′ (32.9 m) høit og havde paa det nærmeste de samme Dimensioner som det foregaaende opover Stammen, indtil denne i en Høide af 96′ (30.1 m.) havde en Diameter af 5″ (13.07 cm.). Diameteren er overalt beregnet uden Bark. – I Klosterskogen ved Skien (59° 12′ N. B. 7° 16′ Ø. L.) findes ogsaa flere høie, men ikke synderlig tykke Furetræer. For de sex høieste af disse, som bleve maalte i December 1880, har Herr Forstdirecteur M. Selmer opgivet mig følgende Dimensioner: *No. 1.* Høide 84′ (26.3 m) og Omfang i Brysthøide 7′ (2.19 m.); *No. 2.* Høide 96′ (30 m.) og Omfang i Brysthøide 7′ (2.19 m.); *No. 3.* Høide 99′ (31 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ 8″ (2.09 m.); *No. 4.* Høide 102′ (32 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ (1.8 m); *No. 5.* Høide 102′ (32 m.) og Omfang i Brysthøide 7′ 6″ (2.34 m.), og *No. 6.* Høide 108′ (33.8 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ 5″ (2 m.).

---

[1]) Th. M. Fries: Botaniska Notiser 1858. Pag. 18.

[2]) Bihang till Kgl. svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 4 Bd. No. 11. Pag. 42.

[3]) Dr. A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Th. I. Pag. 554—55.

[4]) K. E. F. Ignatius. Le Grand Duché de Finlande, Helsingfors. 1878. Pag. 13. Tab. 3. — A. G. Blomqvist. Finlands Trädslag. Finska forstföreningens meddelanden. 3 Bd. Helsingfors 1881. I. Tallen. Pag. 7. — Jahrbuch der Kgl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Neue Folge. 6 Bd. 1859. Pag. 67.

Blandt de store Furetræer maa ogsaa regnes de saa kaldte «Søsterfurer», der kun staa nogle Fod fra hverandre ved Gaarden Leira i Nordre Aurdal i Valders (60° 57′ N. B. 6° 57′ Ø. L.). Efter en af Professor A. Blytt i Juni 1864 foretagen Maalning, havde de følgende Dimensioner: det største Træ var 88′ (27.6 m.) høit og Stammen, som indtil Kronen var 34′ (10.6 m.) høi, holdt i Brysthøide 8′ 4½″ (2.62 m.) i Omfang; Kronens Diameter 36′ (11.3 m.). Det andet Træ: 82′ (25.7 m.) høit, Stammens Høide til Kronen 21½′ (6.73 m.), dens Omfang i Brysthøide 7′ (2.19 m.) og Kronens Diameter 26′ (8.15 m.). Begge Træer ere fuldkommen friske. Fig. 58 viser en Tegning af disse Træer, som er udført efter en Photographi.

Fig. 58.

For nogle Aar siden blev der, paa en Høide af omtrent 1800′ (565 m.) o. H., i Skeaker Prestegjeld i Nordre Gudbrandsdalen (61° 53′), hugget en Fure, som i den nedre Ende havde en Diameter af 4′ (125 cm.); men Stammen var rodden indvendig indtil en Høide af 10′ (3.13 m.) fra Grunden. I en Høide af 52′ (16.3 m.) holdt den 19½″ (51 cm.) i Diameter. – Paa Gaarden Bredvig i Ladvig Prestegjeld ved Sognefjord (61° 15′) blev der Sommeren 1878 hugget en Fure, som var 60′ (18.8 m.) høi og som i en Høide af 4′ (125 cm.) fra Jorden holdt 18′ (5.6 m.) i Omfang. Enkelte Grene vare saa tykke, at de kunde bruges til Hustømmer. Efter en i August samme Aar foretagen nøiagtig Undersøgelse at Rodstubben, viste det sig, at dette Træ kun havde en Alder af 216 Aar. – I Vettismark i Aardal Prestegjeld, ved Bunden af Sognefjord (61¼°), blev, for nogle Aar siden, en Fure af en heftig Storm revet op med Roden. Stammen holdt 18′ (5.6 m.) i Omfang. – Omtrent en Mil op i Justedalselvens Dalføre, Gaupne Sogn ved Sognefjord (61° 25′), paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H., staar en Fure, som paa Stedet er kjendt under Navnet «Skrulla»; den er kun 31′ (9.7 m.) høi, men Stammen, som indtil Kronen har en Høide af 19′ (5.96 m.), holder ved Grunden 19′ og i Brysthøide 14½′ (4.5 m.) i Omfang; Kronens Diameter er 29½′ (9.25 m.). Træet ser ud til at være fuldkommen friskt. – I Juli 1879 lod Herr Forstmester Gløersen bore lidt ind i Stammen paa dette Træ, for at undersøge Aarringenes Tykkelse og herom har han meddelt mig følgende: «Paa den sidste Tomme (2.61 cm.) gik der ikke mindre end 50 Aarringe. Sættes nu Træets Gjennemsnit i Brysthøide, uden Bark, med et rundt Tal til 4′ (125 cm.), bliver Radius altsaa 2′ (62 cm.); antages videre, at der gjennemsnitlig gaar 25 Aarringe paa Tommen, saa bliver Træets Alder over 600 Aar, hvilket, efter Omstændighederne, ikke er uantageligt». – I Selbu Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (63° 13′) blev der for nogle Aar siden hugget en Fure, hvis Høide nu ikke kan opgives; men Stubben, som blev maalt 1877, havde en Diameter af 4′ 11″ (1.53 m.).

Selv i Vest-Finmarken under 70° N. B. kan man endnu finde temmelig tykke Stammer: Fra Alten har jeg to Skiver, hvoraf den ene har en Diameter af 33½″ (87 cm.) med en Alder af 400 Aar, og den anden en Diameter af 23¾″ (62 cm.) og en Alder af 314 Aar. Fra samme Sted fandtes der paa Udstillingen i Tromsø 1870 en Skive, som havde en Diameter af 38″ (1 m.). I Kvenangen i Vest-Finmarken (70°) staar en Fure, som efter en i September 1870 foretagen Maalning, har en Høide af kun 24′ (7.5 m.); men Stammen holder ved Grunden 15′ (4.7 m.) og i Brysthøide 14′ (4.39 m.) i Omfang. Et næsten lige saa stort Træ findes i det lidt i Sydvest liggende District Reisendalen (69½°). Der kan vel neppe være nogen Tvivl om, at de her nævnte Træer, paa en saa høi Bredegrad, ere de tykkeste i Verden [1]). – I Universitetets Museum findes en Skive af et Furetræ, som 1877 blev hugget i Vattenbygden, i Skjerstad Prestegjeld i Nordland (67° 15′), paa en Høide af 500′ (157 m.) o. H. Ved Roden holdt Træet 37″ (97 cm.) i Diameter og i en Høide af 25′ (7.8 m.) endda 32″ (83.5 cm.) i Diameter. Skiven, som er taget fra Midtpartiet af denne Stok, holder 30″ (78.4 cm.) i Diameter og viser en Alder af 387 Aar. – I Norderhaug Prestegjeld paa Ringerike (60° 8′), nogle Mile fra Christiania, staar en Fure, der ikke har nogen paafaldende Høide, men som 5′ fra Jorden holder 10′ 10″ (3.39 m.) i Omfang. Om dette Træ har man det Sagn (Cfr. Pag. 368), at naar det hugges, skal den nærmeste Gaard brænde; det paastaaes ogsaa, at dette er Grunden til, at Træet er blevet fredet [2]).

Med Hensyn til den Tid, som Furen bruger, for at naa de til Bygningstømmer eller lignende techniske Øiemed anvendelige Dimensioner, ere Forholdene saa forskjellige, at det neppe er mulig at opstille nogen sikker, almengyldig Regel. For de sydlige Egne af Norge kan man dog, med omtrentlige Middeltal, antage, at Furen i en Alder af 100–150 Aar vil levere en Tømmerstok, som er 16′ (5 m.) lang, med 12″ (31 cm.) Top, og i 75–100 Aar en Stok, som er 12′ (3.76 m.) lang, med 9″ (24 cm.) Top. Disse Forhold variere imidlertid i meget høi Grad, saa at det endog, under samme Jordbundsforhold, gjør stor Forskjel enten Træet voxer i en Lid, som vender mod Syd eller mod Nord. I de sydlige Dele af Glommendalen (Solør og Vinger) gaar der i Almindelighed 6–9 Aarringe paa en Tomme (26 mm.), men derimod i de nordlige Egne af samme Dalføre (Tønset og Tolgen) gjerne 10–18 Aarringe. – Som Exempel paa en meget langsom Væxt af Furen kan nævnes et Træ, som 1863 blev hugget paa Gaarden Homb i Land Prestegjeld (60° 47′), i en Høide af 1200′ (376 m.) o. H. Træet, der var henved 70′ (21.9 m.) høit, holdt i Brysthøide 1′ (31 cm.) i Diameter, men var henved 400 Aar gammelt. Fra Rendalen, nær den svenske Grænse (61° 53′), hvor der et Par Gange har været Skogbrand og Grunden saaledes er stærkt medtaget, har Herr Forstmester I. Hørbye vist mig en Skive af et Træ (og af saadane findes der mange), som har en Diameter af 4⅘″ (10.5 cm.) og som viser 150 Aarringe. – Fra Sverige har man et endnu mere slaaende Exempel paa langsom Væxt: En Fureskive fra Qvickjock i Norrbotten (67° 8′ – 960′ – 300 m. o. H.), som havde en Diameter af 11½″ (30 cm.) viste en Alder af 540 Aar [3]). – Den aarlige Tilvæxt i Høide kan i Alten (70°) ikke sættes under 4–6″ (10.5–15.5 cm.); som oftest finder man meget mere og jeg har der maalt lige til 13″ (34 cm.) lange Topskud.

---

[1]) I Botanische Zeitung 1863 Pag. 336 omtales det som en Sjeldenhed, at der ved Riga, omtr. 12 Bredegrader sydligere, findes en Fure, som 4′ over Jorden har et Omfang af 13¾′.

[2]) Cfr. Joh. Th. Storaker og O. Fuglestvedt. Folkesagn samlede i Lister og Mandals Amt. Flekkefjord. 1881. Pag. 61.68. — Evald Tang Kristensen. Jydske Folkeminder. 4de Samling. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 263. — Wilhelm Mannhardt. Der Baumkultus der Germanen und ihrer Nachbarstämme. Berlin. 1875. Pag. 60.

[3]) N. J. Andersson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm. 1867. Pag. 37.

Ikke sjelden finder man Furestammer og undertiden tillige Grene, der se ud som om de vare mere eller mindre spiralformet vredne, og naar man følger denne »Vridning« nedenfra opad, synes det at være almindeligt, at den gaar, hvad man pleier at kalde »mod Solen«. Det er neppe mulig paa en tilfredsstillende Maade at forklare denne Fremsyning.

Furen kan være meget variabel, ikke alene i Kronens Form og Konglernes Størrelse, men ogsaa med Hensyn til Bladenes mere eller mindre tætte Stilling, Brede og Længde. Denne sidste kan, efter en Mængde Udmaalninger, variere mellem 20 og 83 Millimeter. Ogsaa Konglerne kunne være meget variable baade i Størrelse og Form: de tykke Ender af de Skjel, der danne Konglen, kunne paa enkelte Træer være i den Grad afrundede, at de ere næsten glatte, medens de paa andre have meget fremstaaende og forholdsvis stærkt tilspidsede, vorteformede Knuder [1]). En saadan Forskjel paa Naale og Kongler kan man finde i samme Skog, hvor Væxtforholdene tilsyneladende ere fuldkommen ensartede. Naalene blive siddende paa Træet i tre, sjelden fire Aar. I Alten (70°) har jeg fundet lige saa store Kongler som i de sydlige Egne af Norge, hvilket paa langt nær er Tilfældet med Granen; men Frøet af begge disse Arter bliver mindre jo længre man kommer mod Nord. Dette er den eneste Undtagelse, som jeg hidtil har fundet fra den almindelige Regel, at Frøet tiltager i Størrelse jo længre man kommer mod Nord. Cfr. Pag. 150 fgg.

Paa Steder, som ligge nær det aabne Hav og jevnlig ere udsatte for Storm, antager gjerne Furen en eiendommelig Skikkelse, der ikke synes at have nogen Sammenhæng med Jordbundens Beskaffenhed. Under saadane Forhold naar Træet gjerne ikke nogen synderlig Høide, men Stammen bliver derimod forholdsvis temmelig tyk, og Kronen faar en eiendommelig hvælvet eller ligesom fladtrykt Form, der i nogen Afstand minder om en Ceder eller Pinie [2]). Stammen, der indeholder meget lidet Yte, bestaar næsten udelukkende af en mere eller mindre brun og meget harpixrig Malm. Den samme Form af Kronen har jeg ogsaa ofte seet ved Kysten i Finmarken, og det er vel sandsynligt, at Grunden hertil maa søges i det stormfulde Veirlag. Der er ogsaa Grund til at tro, at den store Mængde Harpix, der under de her nævnte Forhold findes i Træet, ogsaa maa tilskrives den samme Grund, idet de flygtige Olier paa denne Maade lettere oxyderes og gaa over til Harpix. En lignende Udvikling af Furen har jeg ogsaa seet i Mellem-Tyskland, paa de mest veirhaarde Steder i den store og vel kjendte Skog Spessart. Jeg har ofte seet $1^1/_2$–2″ (3.9–5.2 cm.) tykke Grene paa Furen, der have været glat afskaarne lige til Stammen og hvor Saaret, i Løbet af 6–8 Aar paa sædvanlig Maade er blevet dækket af Grojaren.

Den ovenfor omtalte Form af Furen er som sagt temmelig almindelig langs Kysten; men kun paa et eneste Sted – Kystsanatoriet Hankø ved den østlige Bred af Christianiafjorden (59° 13′) – har jeg seet Furens Grene i den Grad bugtede og bøiede mellem hverandre, at det neppe vil lykkes at beskrive dette saa tydelig, at den, der ikke har seet det, herom kunde faa et klart Begreb, medmindre Beskrivelsen kunde illustreres med en hel Del Photographier. Om Grunden hertil vover jeg ikke at fremsætte nogensomhelst Gisning.

I den skarpeste Modsætning til de her nævnte Udviklinger af Furens Krone staar en anden Form, som jeg har seet hist og her i Norge, men hverken i en saadan Mængde eller saa charakte-

---

[1]) Cfr. Schriften der physikalisch-oeconomischen Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. XXIII. 1882. Pag. 209. fg. — Th. Meekan. Individual Variation. Proceedings of the Academy of Natural Society of Philadelphia. 1882. Pag. 114.

[2]) Cfr. H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 169. — A. G. Blomqvist. Finska forstföreningens meddelanden. 3 Bd. 1881. I. Tallen. Pag. 65.

ristisk, som paa flere Steder i Østerdalen (omtr. 62°): Grenene ere meget korte og hele Kronen minder nærmest om den cypreslignende Ener, som er tegnet Pag. 358. Der findes en Mængde saadane Træer, baade i nogenlunde jevn Samskog og mere eller mindre fritstaaende, som have en Høide af 50–60′ (15.6–18.8 m.), ja maaske endog mere. Paa enkelte Steder i Finland har Furen den samme Form, og Tegningen Fig. 59 er udført efter en saadan af E. v. Berg i Tharand [1]).

Naar en Fure i 20–30 Aars Alderen mister Topskudet, ser man ikke sjelden, at der danner sig en ny Top saaledes, at en af Grenene paa den øverste Grenkrans efterhaanden bøier sig opad; ja dette kan endog ske med ældre Grene, naar Topen er knækket længere nede paa Stammen.

I de sydlige Egne af Norge finder man temmelig ofte 12–16 Aar gamle, fritstaaende Furetræer, som bære Kongler, og i Alten (70°) har jeg seet 20–25 Aar gamle Træer temmelig fuldt besatte med Kongler; men det er neppe rimelig, at disse give spiredygtigt Frø. Naar Furen staar i jevn Samskog, har jeg i Omegnen af Christiania flere Gange samlet spiredygtigt Frø af Træer, som vare i en Alder af 25–30 Aar; men det er vel tvivlsomt om dette kan gjelde som en almindelig Regel.

Fig. 59.

Ikke sjelden finder man i Topen af yngre Furetræer, som have en Alder af 20–30 Aar, en Mængde Kongler, der sidde saa tæt sammen, at det hele danner ligesom et Nøste, der ofte bestaar af 20–30 Kongler. Den største Samling af saadane Kongler, som jeg hidtil har seet, indeholdt 54 Stykker; denne fik jeg fra Østerdalen, men underveis vare en hel Del Kongler affaldne, saa at der ikke var nogen Mening i at lade det hele photographere. I August 1880 fik jeg, gjennem Herr Forstassistent Mohn, fra Hafslo Prestegjeld i Nordre Bergenhus Amt (61° 20′ N. B. 4° 50′ Ø. L.), en anden Top, som indeholder 49 Kongler. En Tegning af denne, efter en Photographi i naturlig Størrelse, findes her Fig. 60. Paa denne Top vare Barnaalene ualmindelig kraftige, havde en Længde af 3″ (8 cm.) og der sad 3 og 3 Naale sammen i hver Skede [2]).

Ved »Tyskeberget« i Aasnes Prestegjeld i Solør (60° 37′ N. B. 9° 38′ Ø. L.) findes to Furetræer, der staa et Par Fod fra hverandre, men som alt i en tidlig Alder have være bøiede saaledes, at begge Stammer i mange Aar, i en Høide af omtrent 4′ (125 cm.) fra Jorden, have været sammenvoxede, og paa dette Sted holdt hver Stamme i August 1878 omtrent 5″ (13 cm.) i Diameter. 1867 blev Stammen af det ene Træ afskaaret saaledes, at der nu kun staar igjen et omtr. 1′ (31 cm.) langt Stykke nedenfor Sammenvoxningen. Det største af disse Træer havde i August 1878 en Høide af omtrent 20′ (6.27 cm.) og det andet, hvis Stamme er afskaaret, er lidt mindre. Begge Træer se ud til at være fuldkommen friske.

---

[1]) Jahrbuch der Königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Neue Folge. 6ter Band. 1859. Pag. 78.

[2]) En lignende Top med 38 smaa Kongler er tegnet i Sitzungsberichte d. naturf. Gesellschaft Isis zu Dresden. 1878.

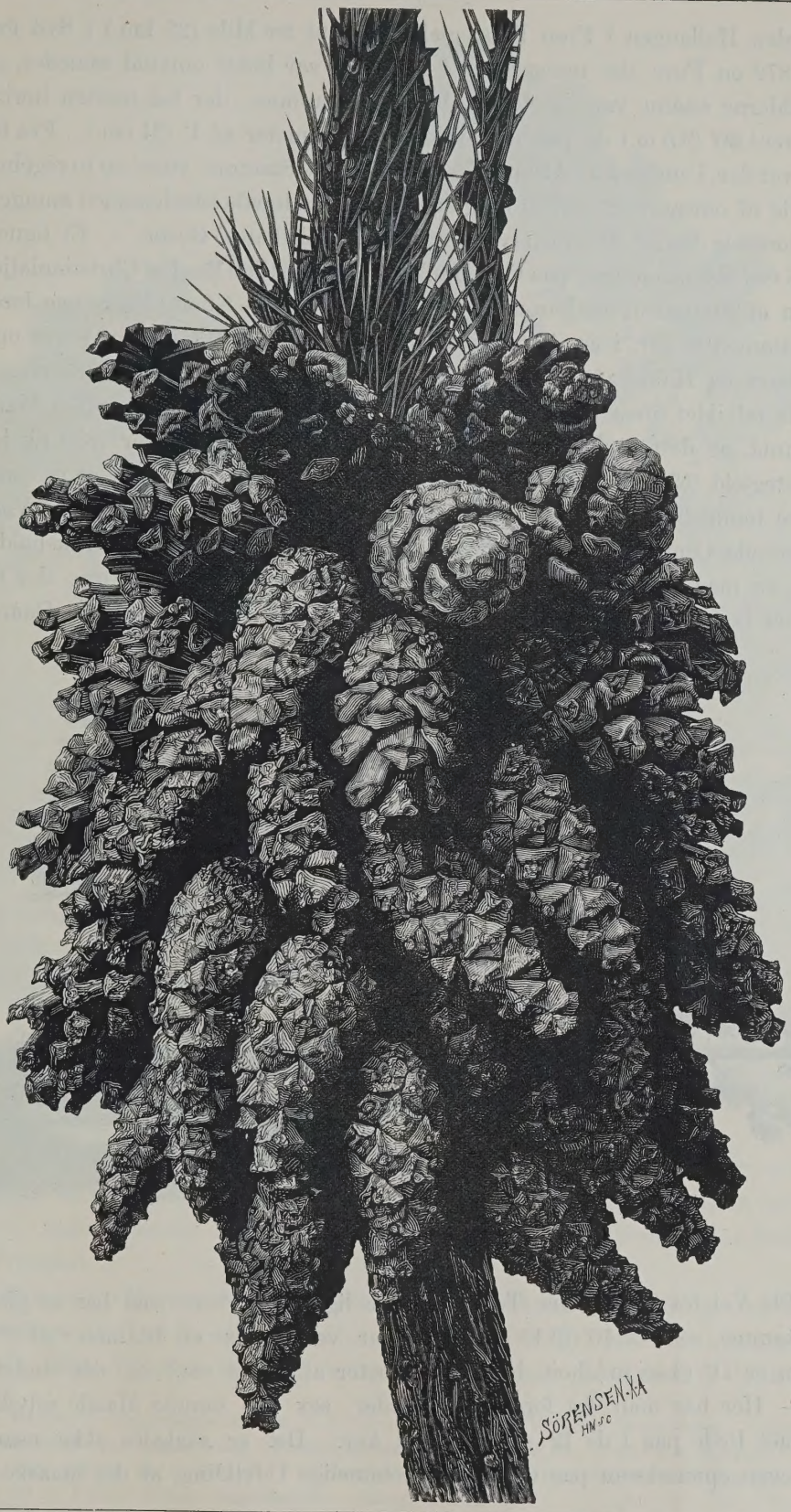


Fig. 60.

Paa Gaarden Hallangen i Fron Prestegjeld, omtrent tre Mile (23 km.) i Syd for Christiania, fandt jeg i Juli 1872 en Fure, der mange Aar i Forveien var blæst omkuld saaledes, at omtrent en Trediedel af Rødderne endnu vare fæstede i Jorden. Stammen, der laa næsten horizontalt, havde en Længde af omtrent 30′ (9.5 m.) og paa det tykkeste en Diameter af 1′ (31 cm.). Fra to af de Grene, som vendte opad, var der, i omtrent 1′ Afstand fra den liggende Stamme, voxet op to regelmæssige Træer, der havde en Høide af omtrent 12′ (3.7 m.), og en anden Gren havde efterhaanden antaget Formen af et fuldkommen regelmæssig dannet Træ med tvareformede (»verticillate«) Grene. – Et lignende Træ fandt jeg i August 1878 ved Kystsanatoriet paa Øen Hankø, ved den østlige Bred af Christianiafjorden (59° 13′). Henved Halvdelen af Stammen, der har en Længde af 17 – 18′ (5.3 – 5.6 m.), ligger paa Jorden, og fra den nederste Del af Stammen er der, i en Afstand af 3 og 7′ (1 – 2.2 m.) fra Roden, voxet op to regelmæssige Træer, der have en Høide af 16′ (5 m.) og en Diameter af 6 – 7″ (15.5 – 18.3 cm.). – Et andet, paa samme Maade udviklet, men meget mindre Træ fandt jeg i September 1878 i Maridalen, i Nærheden af Christiania, og dette opbevares nu paa Universitetet. – I October 1878 fik jeg fra Hamrefjeld, i Eker Prestegjeld (59° 45′) i Nærheden af Kongsberg, en Photographi af et saadant Træ, der ser ud til at være temmelig stort, men hvis Dimensioner jeg ikke kan opgive. – Vaaren 1879 fik jeg fra den daværende Commandant paa Festningen Fredrikssten (ved Fredrikshald, 59° 7′), Herr Oberst L. Broch, en med stor Nøiagtighed udført Tegning af en lignende Fure, der findes lige ved Festningen og som her er gjengivet Fig 61. – Endelig fik jeg Høsten 1884, fra Gaarden Oxval paa

Fig. 61.

Nesodden, en Mils Vei fra Christiania, Tegning af en lignende Fure, som her er gjengivet Fig. 62. Den liggende Stamme, som er 10′ (3.13 m.) lang, har ved Roden en Diameter af 8″ (21 cm.); det største Træ, som er 11′ (3.45 m.) høit, har en Diameter af 5″ (13 cm.) og det andet har en Høide af 8′ (2.5 m.). – Her har man, fra forskjellige Steder, sex paa samme Maade udviklede Træer, og disse har jeg faaet Rede paa i de 12 sidstforløbne Aar. Det er saaledes ikke usandsynligt, naar man først er bleven opmærksom paa denne eiendommelige Udvikling, at det maaske vil vise sig, at

Fig. 62.

denne ikke er sjelden, og at det er gaaet her som ved mange andre Leiligheder, at man, som Ordsproget siger, »ikke har seet Skogen for bare Træer.« Det er mig ikke bekjendt, at man i andre Lande paa mere end et eneste Sted har iagttaget en lignende Udvikling af Furen, nemlig ved Müncheberg i Preussen [1]).

De eiendommelige Udvæxter, der forekomme paa flere Arter af Træer og som i Almindelighed ere kjendte under Navn af Huldrelimer eller Mare-Kviste (**Sv.** Marqvast, Mareris, **Tkl.** Donnerbesen, Hexenbesen, **Engl.** Witche's besoms), findes af og til ogsaa paa Furen [2]). Paa Dovre har jeg,

[1]) Forstliche Blätter. Herausgegeben von J. F. Grunert und O. V. Leo. Neue Folge. Juni 1873. Pag. 191.

[2]) Cfr. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. Herausgegeben von Professor Dr. Gustav Heyer. Jahrg. 47. Neue Folge. 1871. Pag. 236. — H. R. Göppert i Sitzungsber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. Bot. Sect. Sitzung 6 Febr. 1873. — L. Just. Botan. Jahresbericht. Jahrg. I. Pag. 531.

ved Veien mellem Dombaas og Fogstuen, seet en saadan paa en af de høiest staaende Furer, henimod 3000′ (941 m.) o. H. Det nordligste Sted, hvor jeg har seet disse Udvæxter paa Furen, er Maalselvdalen i Tromsø Amt (69° 15′). I det botaniske Museum findes et Exemplar, som holder omtrent 3′ (94 cm.) i Diameter. Det største mig bekjendte Exemplar af dette Slags Udvæxter paa en Fure findes ved Gaarden Aaseböstöl i Eid Prestegjeld i Nordfjord, ved den nordre Bred af Horningdalsvandet (omtrent 62°). Træet har en Høide af 38′ (11.9 m.) og Huldrelimen en Diameter af 10′ (3.13 m). Denne i sit Slags eiendommelige Fremsyning blev for et Par Aar siden fundet af Herr Udskiftningsformand J. Sverdrup, som har sendt mig en Photographi, hvorefter nærværende Tegning, Fig. 63, er udført.

De unge Topskud, som tidligere vare officinelle under Navn af Turiones Pini, bruges nu, saavidt mig bekjendt, ikke mere her i Landet. Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede lader det til, at de i Sverige have været foreslaaede eller maaske endog brugte til Destillation af Brændevin: «Turiones pini destillati spiritum dant optimum, fragrantissimum» [1]).

I Finmarken skal man tidligere med stor Nytte have brugt et Decoct af «friskt ungt Furebar» som et fortrinligt Middel mod Skjørbug, og dette Middel har endog vist sig at være bedre end Fureknop, Cochleare og Molter. «Adskillige Patienter ere ved dette Middel (en stor Kop 1–2 Gange daglig) ligesom revne ud af Dødens Strube» [2]).

Blomsterstøvet (Pollen) af Furen og Granen samles paa flere Steder i Landsbygderne og bruges mod Hudløshed hos Børn, paa samme Maade som det saa kaldte Hexemel (Semina lycopodii). Naar Bartræerne blomstre, fører Vinden naturligvis Blomsterstøvet med sig, og naar der da kommer Regn, kan man ofte finde et gult Dække af Støvet paa Damme og Vandpytter, lige indtil 1/4 Mil, ja maaske endnu længere, fra Skogen. Blandt den uoplyste Del af Folket er det en almindelig Tro, at der «har regnet Svovl», og dette er da naturligvis et Varsel om en eller anden Ulykke.

De lange, fine og meget stærke Rodtrevler («Tæger») bruges til mange Slags vakre og varige Kurvfletningsarbeider. Af disse Tæger tvinde Lapperne i Finmarken Snore, fra et tykt Seilgarns til en Fingers Tykkelse. Disse, der ere baade myge og stærke, bruges til forskjellige Øiemed; de ere som oftest arbeidede med saa stor Nøiagtighed, at man ikke engang kan se hvor der er foretaget en Skjødning. Til lignende Øiemed bruges ogsaa de fine Rødder af Granen. Paa samme Maade bruges Tægerne ogsaa af Lapperne i Sverige [3]).

Paa flere Steder bruges dels Rodstubber dels Topaffald, fornemlig af saadane Træer, som indeholde meget Malm eller Tyre, til Udvinding af Tjære. Den aarlige Production af Tjære blev for 15 Aar siden anslaaet til omtrent 1500 Tønder eller 2085 hl.; men da dette paa langt nær var tilstrækkeligt til Behovet, indførtes der dengang aarlig omtrent 6–7000 Tønder eller 8334–9723 hl. [4]). For de senere Aar findes ingen Opgave over den indenlandske Production af Tjære; men i de sex sidste Aar (1879–84) har der i Norge i Gjennemsnit været indført 9179 hl. aarlig. – For at fremme denne Næringsvei, udsatte Selskabet for Norges Vel allerede 1812 to Præmier paa 20 og 10 Rdlr. for den, der tilvirker den største Mængde Tjære og af bedste Qvalitet [5]).

---

[1]) John Hiorth i Caroli Linnæi Amoemitates academicæ. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 96.

[2]) Kort Beskrivelse over Finmarken af Ole Hannibal Sommerfelt i Topographisk Journal for Norge. 7de Bind. (Christiania 1799—1800) 1ste Hefte Pag. 148.

[3]) A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 506.

[4]) Dr. O. J. Broch. Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge. Christiania. 1871. Pag. 471—72.

[5]) Budstikken 1812. Pag. 88.

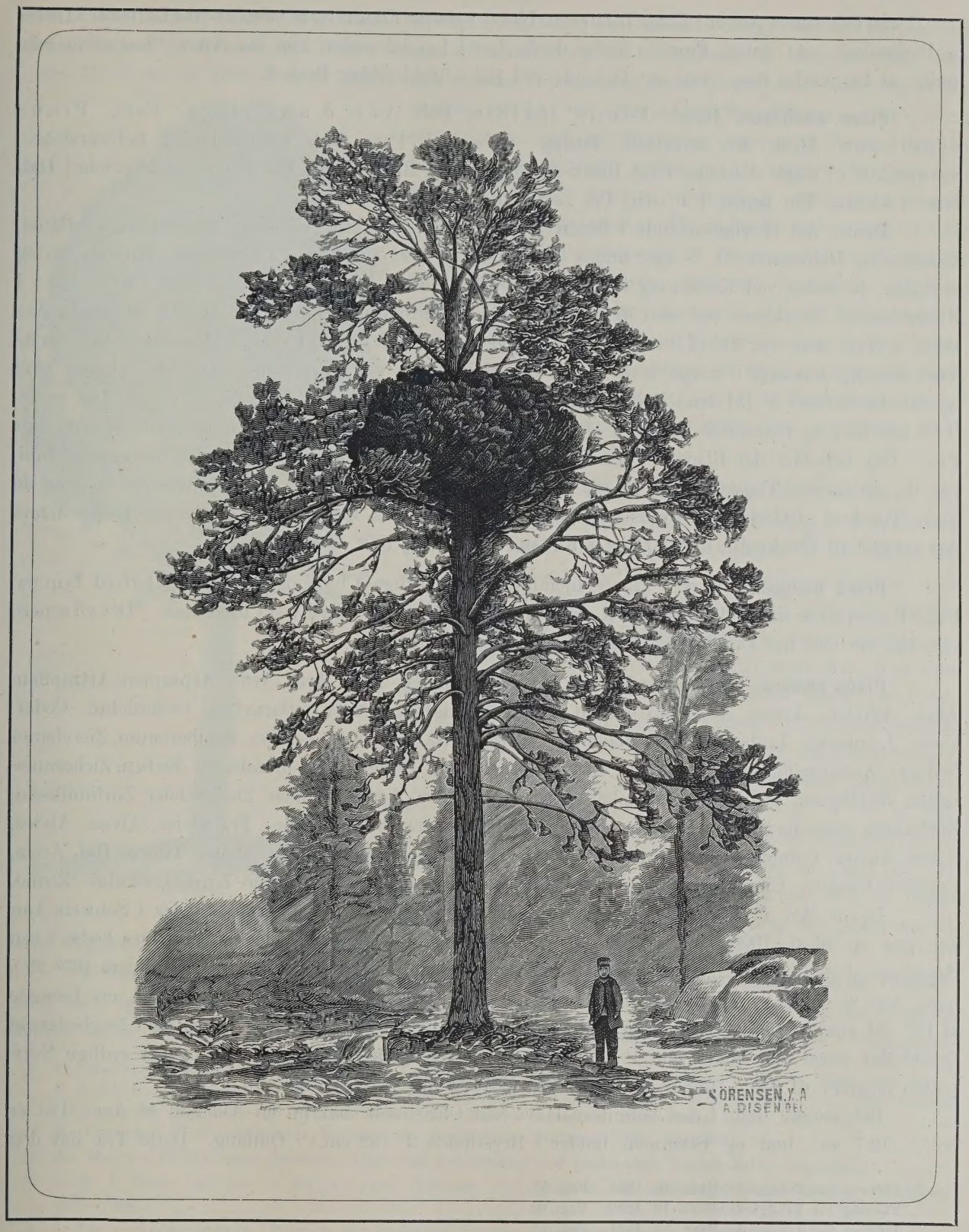


Fig. 63.

Først i de senere Aar er i Norge Interessen blevet vakt for Plantning af udenlandske Bartræer i Haver og Parkanlæg. Af denne Familie findes derfor her i Landet endnu kun faa Arter. Det er maaske mulig, at her findes flere, men om følgende ved jeg ialtfald sikker Besked.

Pinus austriaca, Høss. (Pinus laricio, Poir. var. δ austriaca, Endl., Pinus nigricans, Host.) **Sv.** Svarttall; **Danm.** Østerrigsk Fyr; **Tkl.** Lerchenkiefer, Schwarzföhre, Schwarzkiefer; **Engl.** Austrian Pine, Black Austrian Pine, Black Pine; **Fr.** Pin noir d'Austriche; **Ital.** Pino d'Austria, Pin negro, Pin neir, Pin neri, Pino nero, Pino rosso.

Denne Art er vildtvoxende i Østerrig, Steiermark, Ungarn, Galicien, Siebenbürgen, Banat, Croatien og Dalmatien. I Norge findes den hist og her, f. Ex. ved Christiania, Throndhjem og Stenkjær, ja endog ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′), hvor den har holdt sig godt i flere Aar. I Nærheden af Stenkjær, ved den nordligste Ende af Throndhjemsfjord (64°), fandtes for nogle Aar siden et Træ, som var 24′ (7.5 m.) høit og i Brysthøide holdt 12″ (31 cm.) i Diameter. Det største Træ, som jeg har seet i Norge, staar i den botaniske Have ved Christiania. Det blev plantet 1842 og var da omtrent 1′ (31 cm.) høit. Dets Alder kan saaledes nu sættes til 47–48 Aar. Det er 38′ (11.9 m.) høit og Stammen holder 4′ (125 cm.) i Omfang. Det har flere Gange givet spiredygtigt Frø. Her beholder det Bladene i 4–5 Aar. For flere Aar siden prøvede jeg, i Slutningen af Juni, paa de nydannede Topskud af 2–3′ (62–94 cm.) høie Exemplarer af Pinus silvestris, at pode de friske Topskud af Grene paa Pinus austriaca. Dette lykkedes meget godt. I Sverige findes denne Art ialtfald til Stockholm (59° 20′) og i Finland til Wiborg (60° 45′) [1].

Pinns bungeana, Zucc. Hører hjemme i det nordlige China og er 1864 indført til Europa. Unge Exemplarer have i flere Aar holdt sig godt i den botaniske Have ved Christiania. Det vil senere vise sig, om den her kan betragtes som fuldkommen haardfør.

Pinus cembra, L. **Tkl.** Araf, Arbä, Arbe, Ardzapfen, Aref, Arfe, Arfle, Arpzapfen, Artzapffen, Arva, Arvelen, Arven, Arvennüsslibaum, Ceder (russische), Ceder (sibirische), Cederfichte, Cederkiefer, Leinbaum, Linbaum, Orfe, Schember, Tzirbelnuss, Tzyrnuss, Zember, Zemberbaum, Zierebaum (wilder). Ziernüsslibaum, Zirb, Zirbe, Zirbel, Zirbelbaum, Zirbeln, Zirbelnussbaum, Zirben, Zirbernussbaum, Zirblbaum, Zirlin, Zirm, Zirmbaum, Zirme, Zirschen, Zirnuss, Zirzen, Zürbelkiefer, Zürlinnüsslin, Zürlinnuss, Zutsche; **Engl.** Russian Cedar, Swiss Pine, Swiss stone Pine; **Fr.** Alvier, Alvies, Alviez, Arole, Auvier, Ceinbra, Cembro, Cimbre, Eouvé, Pignon doux, Pin Alviez, Teinier, Tinier; **Ital.** Arola, Cembro, Cimber, Cimbro, Cirmolo, Gembro, Olca, Pigneul, Pin Elvo, Pino Zimbro, Zimbro, Zirmo.

Denne Art er vildtvoxende i Carpatherne og Alperne. Paa enkelte Steder i Schweiz kan den gaa op til 6–7000′ (1882–2196 m.) ja maaske endog høiere. Den synes at trives bedst i ren Samskog. I de sydlige Egne af Norge findes den hist og her ved Kysten til Throndhjem (63° 26′), hvor flere 6–8′ (1.9–2.5 m.) høie Exemplarer trives meget godt og faa Topskud paa en Længde af 12″ (31 cm.). – I det sydlige og mellemste Sverige holder den sig meget godt, og i Nærheden af Stockholm voxer den mere end 1′ om Aaret [2]. Trives godt i Ångermanland og det sydlige Norrbotten omtrent til 64°. Holder sig ogsaa ved Wiborg (60° 45′) i Finland [3].

Det største Træ i den botaniske Have ved Christiania har nu en Alder af 48 Aar. Det er 38½′ (12.7 m.) høit og Stammen holder i Brysthøide 2′ (62 cm.) i Omfang. Dette Træ har dog

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. 20. 1881. Pag. 51.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. 19. 1880. Pag. 68.
[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. 20. 1881. Pag. 51.

endnu ikke baaret Frugt. Det største Træ af denne Art, som findes i Norge, staar i Parken ved den tidligere (Pag. 371) omtalte Gaard Bogstad, omtrent en Mil fra Christiania. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at dette Træ er plantet paa samme Tid som den store Thuja occidentalis, og at det saaledes nu har en Alder af omkring 100 Aar. Træet er nu 60′ (18.8 m.) høit, og Stammen, som indtil Kronen har en Høide af 17′ (5.3 m.), holder ved Grunden 9′ (2.8 m.) og i Brysthøide 7′ 2″ (2.24 m.) i Omfang. Dette Træ, som er fremstillet Fig. 64 efter en Photographi, har et ualmindelig friskt og kraftigt Udseende. I dets nærmeste Omgivelser findes gjerne unge Planter, som ere fremkomne ved Selvudsæd. Naar Frøet her saaes om Høsten, ligger det $1^1/_2$ Aar, og naar det saaes om Vaaren, to Aar før det spirer. Selv i Syd-Europa synes denne Art sjelden at naa en større Høide end det her nævnte Træ [1]), og først i en Alder af 5–700 Aar skal Cembrafuren kunne naa en Høide af 70 Pariser Fod (22.7 m.) [2]).

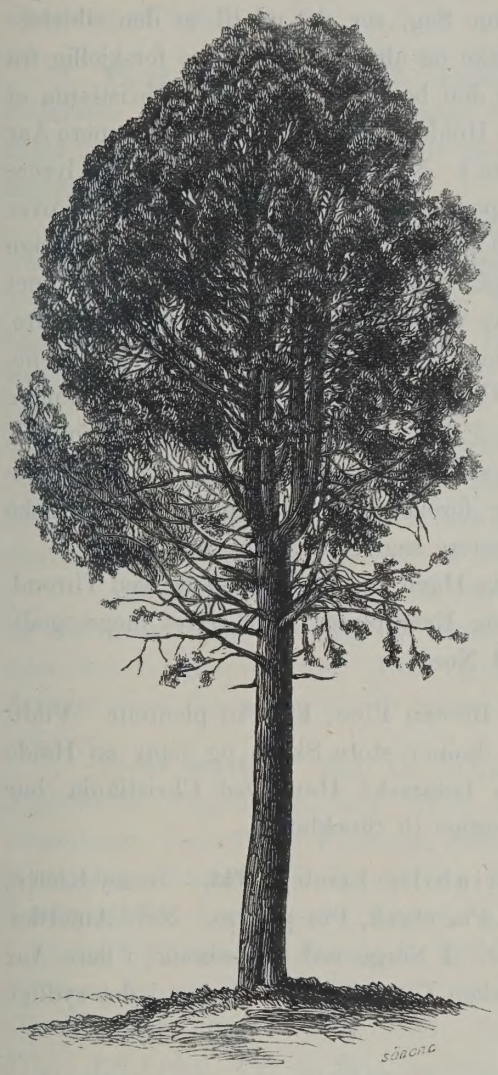


Fig. 64.

Pinus cembra, L. **var. sibirica,** Loud. Den Form, som findes i Rusland, synes i enkelte Retninger at være forskjellig fra den, der voxer paa Alperne. I det europæiske Rusland danner Cembrafuren aldrig ren Samskog, men forekommer kun i større eller mindre Mængde blandet mellem andre Træer. Grænselinien for dens Udbredning i Rusland danner en næsten halvcirkelformet Bue, hvis Convexitet vender mod Vest. Sydgrænsen falder paa Vestkanten af Ural, i den nordlige Halvdel af Gouvernementet Perm, omtrent ved 59° (eller maaske alt ved Jekaterinburg, $56^3/_4$° – Eversmann). Længre mod Vest gaar Grænselinien ind i Gouv. Wiätka (58°) og derfra i N. N. V. til Solwytschegodsk ($61^1/_2$), hvor den har naaet det vestligste Punct; videre gaar den først i N. O. og siden ret i Øst til Ural, hvor den har naaet sit nordligste Punct ved $64^1/_2$° [3]). Efter Schrenk (Reise i. d. Nordosten &c. Pag. 30), skal Cembrafuren dog være fundet ved Petschorafloden (omtr. 66°) i Gouvernementet Archangelsk.

I den sydlige Ende af Jenisejdalen ($59^1/_4$°) ser det ud til, at den sibiriske Form af Cembrafuren hist og her findes i ren Samskog [4]). Længre mod Nord bliver den mere og mere spredt mellem andre Træer. Ved Krasnojarsk (56° 1′) og Jenisejsk (58° 27′) antage baade Cembrafuren

[1]) Th. Hartig, Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin. 1840. Pag. 78. — P. J. Selby. A. History of British forest trees. London. 1842. Pag. 452. — George Gordon. The Pinetum. London. 1858. Pag. 219 — E. Petzold und G. Kirchner. Arboretum Muscoviense. Gotha 1864. Pag. 69. — J. B. Henkel und W. Hochstetter. Synopsis der Nadelhölzer. Stuttgart. 1865. Pag. 123.

[2]) Dr. Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. Leipzig 1875. Pag. 141.

[3]) A. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. 18 Bd. Petersburg. 1856. Pag 17.

[4]) A. Th. v. Middendorff. Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 557.

og Lærken (Larix sibirica) kjempemæssige Dimensioner. Den første skal her naa en Høide af over 200′ (62.7 m.) og ved Roden faa en Diameter af 6′ (1.8 m.). Den har her naaet sin Polargrænse ved Palavinskoj (69° 10′) [1]).

Efter alt, hvad der hidtil er mig bekjendt om denne Sag, ser det ud til, at den sibiriske Form af Cembrafuren ogsaa er noget forskjellig fra den russiske og altsaa endnu mere forskjellig fra den, der findes paa Alperne. Af den sibiriske Form findes i den botaniske Have ved Christiania et Exemplar, der nu er henved 20 Aar gammelt og som har en Høide af 10′ (3.19 m). I de senere Aar har den givet Topskud paa en Længde af 10 - 12″ (26 – 31 cm.). Naalene paa denne ere noget lysere af Farve og lidt længre (11 – 11½ cm.) end paa den sydeuropæiske, hvis Naale her aldrig blive over 9½ - 10 cm. lange. Paa den sibiriske Form er ogsaa den filtartede Beklædning paa de enaarige Skud lysere og heller ikke saa tæt som paa den europæiske. Paa Konglerne har jeg ikke kunnet finde nogen Forskjel; men Nødderne af den sibiriske Form have en sortbrun Farve, ere meget mindre, temmelig stærk tilspidsede i den ene Ende og saa tyndskallede, at de kunne knuses mellem Fingrene. De Nødder af den sydeuropæiske Form, som modnes ved Christiania, ere lysbrune, næsten kuglerunde og have et meget tykt Skal. Ved Veining af 4 – 5 Aar gamle Nødder af begge Former, viste det sig, at 100 Nødder af den sibiriske veiede 24.75 Grammer og af den her dyrkede sydeuropæiske 39.10 Grammer. Af de her meddelte Oplysninger forekommer det mig, at den sibiriske Form maa være en skarpt udpræget Varietet eller maaske rettere sagt en distinct Art.

Denne Form har jeg i Norge kun seet i den botaniske Have ved Christiania og ved Throndhjem (63° 26′), hvor der findes nogle 6 – 8′ (1.9 – 2.5) høie Exemplarer, som trives meget godt. Sandsynligvis maatte denne kunne dyrkes meget længre mod Nord.

Pinus excelsa, Ham. (P. pendula, Griff.) **Engl.** Bhotan Pine; **Fr.** Pin pleureur. Vildtvoxende paa Himalaya, mod Vest til Kaschmir, hvor den danner store Skoge og naar en Høide af 120 – 150′ (37 – 47 m.). Indført til Europa 1823. I den botaniske Have ved Christiania har den holdt sig godt i flere Aar. Hist og her i det sydlige Sverige til Stockholm.

Pinus inops, Soland. (P. virginiana, Mill. P. variabilis, Lamb.). **Tkl.** Jersey-Kiefer; **Engl.** Jersey Pine, New Jersey scrub Pine, Poor Pine; **Fr.** Pin chétif, Pin pauvre. Nord-Amerika, fornemlig i de østlige Landskaber. Indført til Europa 1739. I Norge ved Christiania; i flere Aar have unge Exemplarer holdt sig godt ved Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′). Hist og her i det sydlige Sverige til Stockholm.

Pinus Jeffreyi, Engelm. (P. Jeffreyana, Van Houtte). Er hidtil kun fundet i Californien, hvor den 1851 blev opdaget af Scotlænderen Jeffrey, som det følgende Aar sendte Frø til England. Den naar der en Høide af 150′ (47 m.). Er neppe prøvet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor der findes et Exemplar, som er 15 Aar gammelt og 6½′ (2.03 m.) høit. Bladene naa her en Længde af 7 – 7½″ (18.3 – 19.6 cm). I Sverige holder denne Art sig godt baade i Skåne og ved Stockholm. Holder sig ogsaa ved Petersburg.

Pinus lambertiana, Dougl. **Engl.** Shake Pine, Sugar Pine. Vildtvoxende paa Nord-Amerikas Vestkyst fra Columbiafloden mod Nord (omtr. 46°) til Grænsen af Mexico mod Syd. Den kan der naa en Høide af 200′ (62 m.) og derover, og Stammen kan faa et Omfang af 50′ (15.6 m.). Opdaget

---

[1]) Bihang till Kgl. svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. 4 Bd. No. 11. Pag. 41, 42 — Cfr. Ed. Otto. Hamburger Garten- und Blumenzeitung. 1877. Pag. 205.

1826 af Douglas, som det følgende Aar sendte Frø til England. Det eneste Sted i Norge, hvor, saavidt mig bekjendt, unge Exemplarer af denne Art i flere Aar have holdt sig godt, er Balestrand Prestegaard (61° 15′), ved den nordre Bred af Sognefjord (Pag. 83 fg.). Den holder sig ogsaa ved Gøteborg (57° 42′).

Pinus laricio, Poir. **Tkl.** Lärchenkiefer, Schwarzföhre, Schwarzkiefer, Schwarzlärche; **Engl.** Calabrian Pine, Corsican Pine, Larch Pine; **Fr.** Pin de Corse; **Ital.** Pignara sarvaggia, Pignu, Pino della Sila, Pino di Corsica, Pino di voscu, Pino Laricio, Pino rosso, Pinu Vutullo, Sguaro di Corsica, Zappino.

Denne Art med flere Varieteter er vildtvoxende i Sydeuropa, fra Spanien til Lille-Asien og findes mellem 37–48° N. B. Ved Christiania holder den sig meget godt og giver spiredygtigt Frø. I Sverige til Upsala. – Varieteten **P. laricio pallasiana,** Endl. (Pinus halepensis, Bieb., P. maritima, Pall., P. pallasiana, Lamb.) trives her lige saa godt som Hovedarten og gaar i Sverige til Stockholm.

Pinus maritima, Lamk. (Pinus pinaster, Soland). **Tkl.** Bordeaux-Kiefer, Französische Kiefer, Igelföhre, Italienische Kiefer, Meerstrandskiefer, Sternkiefer, Strandföhre, Strandkiefer; **Engl.** Cluster Pine, Sea-side Pine; **Fr.** Grand Pin, Pin de Bordeaux, Pin des Landes, Pin maritime, Pin sauvage; **Ital.** Pinastro grande, Pino maritimo.

Almindelig i Sydeuropa fra Portugal til Grækenland. I Portugal, paa flere Steder i Spanien og det sydvestlige Frankrig er denne Art meget almindelig, dels som ren Samskog dels blandet med den foregaaende Art. Hist og her ved Norges Kyst fra Christiania til Molde (62° 44′). I Sverige synes den alene at ville trives i de sydligste Landskaber.

Pinus montana, Mill. (P. mughus, Scop. P. pumilio, Hänke). **Danm.** Bjerg-Fyr; **Tkl.** Alpenföhre, Alpenkiefer, Arle, Arven (Uri), Barzach (Kärnthen), Bergkiefer, Crain, Crein, Dähle, Dosenbaum, Felsenfuhre, Filzkoppe, Fohre, Grünholz, Kneeholz, Knieholz, Krain, Kremsen, Krummholz, Krumpholz, Lackholz, Lackholzbaum, Läggerstaude, Lägken, Lätsche, Lagert, Latschen (Salzburg), Leckerstaude, Legerstaude, Legert, Legföhre, Leggen, Legholz, Legken, Lekerstaude, Lekerte, Löcken, Löffelnforche, Reischten, Rothfuhre, Sandrina, Serpe, Spuetfuhre, Spurfuhre, Spurtfuhre, Taufern, Truosa, Tüfern, Zätten, Zatten, Zerbelstaude, Zerm, Zettach, Zetten, Zötten, Zottach, Zotten (Tirol), Zürm (Tirol), Zunderbaum, Zunter, Zwergkiefer; **Engl.** Dwarf Pine, Knee Pine, Mountain Pine; **Fr.** Créon, Pin du Briançonnais, Pin alpestre, Pin diffus, Pin de montagne, Pin nain, Suffis, Torche-Pin; **Ital.** Allaz, Arcosse, Baranç, Baranchio, Buga, Bugo, Meuf, Muf, Mug, Mughi, Mugo, Munc, Mügh, Möff, Mögh, Pino alpino, Pino nano, Pino salvadego, Zappino.

Denne Art er meget variabel efter de locale Forhold, hvorunder den voxer. Den er almindelig i de sydeuropæiske Høilande fra Spanien til Carpatherne samt i Siebenbürgen og Croatien. Paa Carpatherne danner den, i en Høide af 4–6000′ (1255–1882 m.), et eget Skogbelte, næsten uden Indblanding af andre Træer.

Ved Christiania blive Bladene i en almindelig Sommer omkring 2″ (5.2 cm.) lange; men i en regnfuld og for Trævæxten gunstig Sommer kunne de naa en Længde af 4–4½″ (10.4–11.7 cm.). Naar disse Forhold, med et Par Aars Mellemrum, vexle, faar paa denne Maade Træet et høist eiendommeligt Udseende. I Norge findes denne Art hist og her langs Kysten lige til Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′), hvor den siden 1871 har holdt sig godt og dannet indtil 9″ (23 cm.) lange

Topskud. I Sverige er den hidtil neppe prøvet nordligere end ved Upsala, hvor den trives meget godt.

Pinus pyrenaica, Lapeyr. (P. hispanica, Cook., P. loisleureana, Carr.). Hører hjemme i Spanien og det sydvestlige Frankrig. Yngre Exemplarer have i flere Aar holdt sig godt ved Christiania. Ved Christianssand (58° 8′) trives den udmærket godt, og for flere Aar siden saa jeg der et Exemplar, som var 11′ (3.5 m.) høit, og de fire sidste Topskud havde tilsammen en Længde af 6′ (1.9 m.). Trives ogsaa ved Stockholm.

Pinus strobus, L. **Norge.** Weymouth-Fure; **Sv.** Weymouth-tall; **Danm.** Weymouths Fyr; **Tkl.** Mastbaumfichte, Weymouth-Kiefer; **Engl.** Pumpkin Pine, Weymouth Pine, White Pine (of N. America); **Fr.** Pin de Lord, Pin de Weymouth; **Ital.** Pino di Lord Weymouth.

Denne Art er vildtvoxende i Nord Amerika, i Øst for Missisippi, indtil Indsjøerne St. John (48° 41′) og Winipeg (50°); findes i størst Mængde mellem 43–47° N. B., men forekommer dog lige til 55°. Den blev indført til England 1705, og har faaet det nu i Europa almindelig brugelige Navn deraf, at Lord Weymouth kort Tid efter lod plante en Mængde Træer paa sin Eiendom Longleat i Wiltshire i det sydlige England.

Weymouth-Furen findes paa mange Steder langs Kysten til Throndhjem (63° 26′), hvor den holder sig meget godt; rimeligvis vil den kunne trives længre mod Nord. Ved Christiania giver den, selv i en middelmaadig Sommer, spiredygtigt Frø. Naar den har naaet en Alder af 12–16 Aar, faar den gjerne Topskud paa en Længde af 15–20″ (39–52 cm). Forstmester Gløersen har meddelt mig, at en Pinus strobus, som staar ved Ladestedet Sandnes, i Nærheden af Stavanger (58° 52′), paa meget sandblandet Jord, Vaaren 1874 havde en Høide af 5′ 10″ (1.82 m.): i de tre derpaa følgende Somre havde den voxet 6′ 9″ (2.11 m.), altsaa 27″ (70.5 cm.) om Aaret. – I de sydlige Egne af Sverige er denne Art meget almindelig og holder sig godt lige til Ågermanland og de sydlige Dele af Norrbotten (omtr. 64°). Paa Vestkysten af Finland trives den endda ved Wasa (63°); men i det Indre af Landet kun til omtrent 61° [1]).

Det største Exemplar af denne Art, som findes i Norge, staar i Nærheden af Pinus cembra, i Parken ved Gaarden Bogstad, en Mils Vei fra Christiania. Dette Træ, som er plantet for omtrent 100 Aar siden, er 76′ (23.84 m.) høit og Stammen holder i Brysthøide 6′ 7″ (2.6 m.) i Omfang. I Omegnen af Christiania giver Weymouth-Furen spiredygtigt Frø i en Alder af 25–30 Aar.

Pinus uncinata, Ramond. (P. mugho, Poir.). Denne Art, der er vildtvoxende paa samme Steder som Pinus pyrenaica, Lapeyr., har ogsaa i mange Aar holdt sig godt ved Christiania. I Sverige til Upsala.

I Sverige har man hidtil med Held forsøgt følgende Arter:

Pinus aristata, Engelm. Opdaget 1862 af Dr. C. C. Parry paa Rocky Mountains, ved en Høide af 9–10,000′ (2823–3137 m.) o. H. Indført til England 1863. I flere Aar har den holdt sig paa Vermdøen ved Stockholm.

Pinus banksiana, Lamb. **Engl.** Gray Scrub-Pine, Hudson's Bay Pinetree, Labrador Pinetree, Northern Scrub-Pine. Vildtvoxende i Nord-Amerika til 64°. Har vist sig haardfør saa langt mod Nord som til Stockholm.

---

[1]) John Croumbie Brown. Finland: its forests and forest management. Edinburgh. 1883. Pag. 275.

Pinus Coulteri, D. Don. (P. macrocarpa, Lindl.). Hidtil fundet alene i Californien omtrent ved 36° og paa en Høide af 3–4000′ (941–1254 m.) o. H. Indført til England 1832. Holder sig ved Alnarp i Skåne.

Pinus monticola, Dougl. (Strobus monticola, Nutt.). Vildtvoxende i N. V. Amerika, fra Columbia-Floden til Californien. Indført til England 1831. Har vist sig haardfør i det sydlige Sverige til Stockholm.

Pinus ponderosa, Dougl. (P. sinclaireana, Hook. & Arn., P. benthamiana, Hartw., P. Engelmanni, Torr., P. Beardsleyi, A. Murr.) **Engl.** Yellow Pine. Vildtvoxende i det nordvestlige Amerika. Indført til England 1826. Denne Art har vist sig haardfør baade ved Alnarp i Skåne og ved Gøteborg.

Pinus pungens, Mchx. **Engl.** Table Mountain Pine. Vildtvoxende i de sydøstlige Dele af Nord-Amerika. Indført til Europa 1804. Har hidtil kun været prøvet ved Alnarp i Skåne, hvor den trives godt.

Pinus rigida, Mill. (P. Fraseri, Lodd., P. Loddigesei, Loud.) Amerikanernes Pitch Pine eller Sap Pine. Vildtvoxende paa Nord-Amerikas Østkyst og indført til Europa 1750. I Sverige har den vist sig haardfør lige til Stockholm. Paa Norges Vestkyst vilde denne Art rimeligvis kunne trives temmelig langt mod Nord. Af dette Træ udvindes en stor Del af den Terpenthin, Harpix og Tjære, som udføres fra Nord Amerika.

Pinus sabiniana, Dougl. **Engl.** Digger Pine. Paa Vestkanten af Nord Amerika, fornemlig i Californien. Indført til England 1826. Har vist sig haardfør ved Alnarp i Skåne, men derimod ikke ved Stockholm.

Pinus taeda, L. **Tkl.** Weihrauchkiefer; **Engl.** Frankincense Pine, Loblolly Pine, Old Field Pine, Rosemary Pine, Slash Pine, Swamp Pine. Vildtvoxende i de sydøstlige Dele af Nord Amerika. Indført til Europa 1713. Det er mig opgivet, at den skal kunne holde sig i Skåne.

Abies excelsa, DC. (Abies picea, Mill., Pinus Abies, L., Pinus picea, Dur., Picea excelsa, Lk., Picea vulgaris, Lk.) **Norge.** Gran, Gron, Grøn, Graan, Tell, Tella; **N. Lap.** Guossa; **Isl.** Greni, Grøn; **Sv.** Gran, Grän; **Danm.** Gran, Rødgran; **Tkl.** Bachtanne, Dann, Danne, Dannenboom, Daxen, Feicht, Fichte, Fichtenbaum, Fichtentanne (Elsass), Fiechtâ, Fiechte, Gräne (Liefland), Gränenfichte, Gränenholz, Granenholz, Greinenholt, Harztanne, Pechbaum, Pechtanne, Pickbom, Rooddann, Rothflichte, Rothtanne, Schwarztanne, Swiek, Swierk, Tanne (Kärnthen, Niedersachsen), Taxen (Salzburg), Viecht, Viechte, Vichtanninbôm, Wettertanne; **Engl.** Lofty Spruce Fir, Pitch Tree, Spruce, Spruce Fir, White Fir; **Fr.** Epicéa, Pece, Pesse, Pin élevé, Sapin commun, Sapin de Norwège, Sapin élevé, Sérente; **Ital.** Abete, Abete bianco, Abete maschio, Abeto, Abeto comune, Abeto di Germania, Abeto di Moscovia, Abeto rosso, Abezzo, Albeo, Avedio, Mugòf, Pagher, Paghera, Peç, Pece, Pecia, Pesc, Pescia, Pezza, Pezzera, Pezuo, Pezzo, Pí ross, Picea, Picella, Piella, Piggella, Pigne, Pino bianco, Pino neto, Sapino, Serenta, Sop russ, Sufia, Zampino.

Som Skogtræ forekommer Granen, for sig eller sammen med Furen, især i de østlige Dele af Norge, eller i Christiania-, Hamar- og Throndhjems Stifter. I vild Tilstand findes Granen nu neppe nogetsteds paa Vestkysten søndenfor den 62de Bredegrad, men paa flere Steder har man med Held forsøgt at plante den. (Om Granens Forekomst i Bergens Stift maa jeg henvise til den af Herr

Forstmester Gløersen meddelte udførlige Beretning, som findes nedenfor). I Throndhjems Stift forekommer derimod Granen sammen med Furen endog paa Øerne langs Kysten omtrent til 65°. Ovenfor er den sjeldnere og ophører aldeles i Saltdalen og Beieren omtrent ved 67°. I Saltdalen findes endnu, paa Gaarden Saltnes's Grund, i Nærheden af det Sted, hvor den gamle Kirke stod, et Træ, som er omtrent 25′ (7.8 m.) høit. I Graataadalen i Beieren fandtes i October 1883 syv Træer, som havde en Alder af 40–50 Aar. Herr Toldcasserer Karl Pettersen i Tromsø har meddelt mig, at han Sommeren 1875 fandt »to ret store og friske Grantræer af smuk og frodig Væxt«, paa en Høide af 350′ (78 m.) o. H., ved den sydlige Ende af Indsjøen Langvandet, der gaar næsten lige ind til Sulitjelmas Fjeldmasse (67° 10′ N. B.). Efter en senere Beretning fra Herr Forstcandidat A. Hagemann fandtes disse Træer endda i Marts 1883, og tidligere har der endog været 3 eller 4 lignende. Man ser vistnok heraf, at Granen her er istand til at formere sig ved Selvudsæd; men det er neppe mulig paa en tilfredsstillende Maade at forklare, hvorledes dette kan foregaa paa et saa afsides liggende Sted, som det her nævnte. I den sidste Tid er der ogsaa fundet en Gran ved Rydningspladsen Lillehammernes i Beierdalen, omtrent fire Mile fra Havet, og endnu en i Udmarken, som tilhører Gildeskaal Prestegaard (67° 4′). Som Skogtræ kan man nu ikke sætte Granens Nordgrænse paa Vestkysten længre op end i det høieste til Polarcirkelen, og her gaar den op til omtr. 1000′ (314 m.) o. H. Fra Handelsstedet Mosjøen i Vefsen (65° 50′) fik jeg i August 1883 to Topskud af Gran, som havde en Længde af lidt over 2′ (63 og 65 cm.), og paa samme Sted har man ogsaa tidligere iagttaget lignende.

Paa nogle Steder i de sydlige Egne af Norge gaar Granen nu enkeltvis lige saa høit, ja undertiden endog høiere paa Fjeldene end Furen (Cfr. Pag. 369); men i Almindelighed ligger dog Høidegrænsen 300′ (94 m.) lavere end denne. Som sjeldne Undtagelser kunne her nævnes følgende mig bekjendte Exempler: Paa Sydvestsiden af Buøen i Sandvand, mellem Jotunfjeldene (61° 22′ N. B. 6° 49′ Ø. L. 3250′ – 1020 m. o. H.), findes en Gran, der er mindst 8′ (2.5 m.) høi og som ved Jorden holder omtr. 8″ (15.6 cm.) i Diameter. Jeg har seet en Kvist af dette Træ, som blev mig bragt af Referenten i Juli 1880. Paa et andet Sted i Jotunfjeldene, ved den nordre Ende af Bygdin, skal der ogsaa findes en Gran paa en Høide af 3520′ (1108 m.) o. H.; men om denne kan jeg ikke give nogen anden Oplysning. Herr Sogneprest Joh. F. Monrad har meddelt mig (Cfr. Pag. 80), at i de øverste Dele af Aal Prestegjeld i Hallingdal gaar Granen, som enkeltstaaende Træ, nu høiest, og ved næsten 3400′ (1066 m.) finder man endda Grantræer, som ere 20–25′ (6.2– 7.8 m.) høie med en Diameter af 12″ (31.3 cm.) ved Roden. Som en lav, forkrøblet Busk voxer den paa endnu større Høider.

Om Granens Forekomst i Øst-Finmarken kan jeg her give følgende Oplysninger: I Aaret 1850 opholdt sig min Collega, Professor i det lappiske Sprog ved Universitetet i Christiania, J. A. Friis, i Finmarken, for at studere det lappiske Sprog. Efter mundtlig Fortælling af en Lap optegnede han her, blandt meget andet, ogsaa et lappisk Eventyr, som han nogle Aar senere lod trykke [1]). I de norske Lappers Sprog kaldes Furen (Pinus silvestris), som er almindelig i Finmarken, bätse og Furekonglen bätse dieppe; men i dette Eventyr forekom Navnet paa et andet Træ (guossa), som, da Frugten af dette ogsaa kaldtes Kongle (dieppe), nærmest maatte henlede Tanken paa Granen (Abies excelsa, DC.). Der var saaledes nogen Grund til at tro, at Granen maatte forekomme i Finmarken, da et Navn, som tydede herpaa, fandtes i det norsk-lappiske Sprog.

---

[1]) J. A. Friis. Lappiske Sprogøvelser. Med Ordbog. Christiania. 1856. Pag. 85.

Samme Sommer kom Professor J. A. Friis til Provst Chr. Sommerfelt (Cfr. Pag. 125 fgg.), som dengang var Prest i Nesseby, ved Bunden af Varangerfjord i Øst-Finmarken. Da Sommerfelt baade er dygtig Botaniker og tillige meget fortrolig med det lappiske Sprog, kom nærværende Sag ogsaa paa Bane. Efter gjentagne Undersøgelser lykkedes det endelig, et Par Aar senere, ved Hjelp af en indfødt Nordmand, der som Handelsmand stadig reiste om blandt Lapperne, at faa Underretning om, at der fandtes to temmelig store Grantræer i Nærheden af Tanaelven i Øst-Finmarken, det ene omtrent ved 69° 18′ N. B. 23° 43′ Ø. L. og det andet omtrent ved 69° 30′ N. B. 23° 38′ Ø. L. Kort Tid efter kom Professor J. A. Friis tilfældig i Besiddelse af et meget brugt Exemplar af Leem's lappiske Nomenclator (Throndhjem 1756), hvor der blandt andre haandskrevne Randgloser, ogsaa fandtes Ordene »guossa = gran«. Den første Anledning til, at Granen blev fundet i Øst-Finmarken, skyldes saaledes en philologisk Undersøgelse af min Collega ved Christiania Universitet Professor J. A. Friis.

Ved Indsjøen Kjolme javre i Syd-Varanger (69° 30′ N. B. 27° 51′ Ø. L.) blev Granen, Sommeren 1857, fundet af den norske Forstmester J. B. Barth og Professor Th. M. Fries i Upsala. Efter et Besøg paa Stedet i Juli 1876 har Forstmester Th. Mejdell meddelt mig, at der dengang neppe fandtes 20 Træer, som forekom hist og her mellem Fure og Birk. Omtrent ti af disse Træer havde en Høide af 42–48′ (13–15 m.), holdt i Brysthøide omkring 8″ (21 cm.) og i en Høide af 22′ (6.9 m.) omkring 4″ (10.5 cm). i Diameter. Kronerne vare stærkt tilspidsede og i det hele taget meget smale, saa at selv de nederste Grene neppe vare over 5′ (1.5 m.) lange. Der fandtes ogsaa nogle faa Exemplarer, som neppe vare mere end mandshøie, hvilket viser, at Granen her kan give spiredygtigt Frø. Ved samme Leilighed har Herr Mejdell fortalt mig, at der ogsaa fandtes nogle Grantræer omtrent en halv Mil (4 km.) i Nord eller Nordvest for Kjolme javre.

Vor bekjendte Geolog, Bergmester Tellef Dahll, som flere Aar i Sommermaanederne har opholdt sig i de guldførende Districter i det nordvestlige Finland, der støde ind til Norge, og som efter min Anmodning specielt har havt sin Opmærksomhed henvendt paa Granens Forekomst i hine Egne, har meddelt mig, at Granen findes, eftersom man reiser nordover, sammen med Furen, som begge ere af almindelig Tømmerstørrelse, temmelig nær den norske Grænse, i det mindste til omtrent 68° 40′ N. B. og 28° Ø. L., hvilket ogsaa stemmer overens med de tidligere Opgaver af Wahlenberg [1]).

Af de ved Kjolme javre voxende Grantræer har Forstassistent Klerk i September 1871 sendt mig friske Kviste og Kongler, der vare paafaldende smaa, men dog fuldt udviklede. Ved samme Leilighed meddeler han, at han har fundet Gran paa to andre Steder, nemlig ved Bjørnsund, som ligger i Finland, men lige ved den norske Grænse (69° 25′ N. B. 27° 50′ Ø. L.), samt ved Indsjøen Samë järvi, der ligger i Norge, omtr. 11 km. i Vest for Bjørnsund (69′ 27′ N. B. 27° 35′ Ø. L.). De største Træer, som Herr Klerk har seet der, havde en Høide af omtrent 30′ (9. 4 m.) med 9″ (23 cm.) Diameter i Brysthøide.

I Karasjok Prestegjeld (Pag. 135–40) har man hidtil fundet Gran paa sex Steder, enten enkeltvis eller kun nogle faa Stykker sammen, i Nærheden af Anarjokka samt paa begge Sider af Karasjokelven, hvor de smaa Sideelve Raittejok, S̆uolgajok [2]) og Roavvejok falde ud i denne, omtrent ved 69° 8–10′ N. B. 22° 31–33′ Ø. L. I August 1883 fandt Herr Forstdirecteur Selmer

[1]) Georgii Wahlenberg Flora lapponica. Berolini. 1812. Pag. 256.

[2]) S̆ = shj, tysk sch, engelsk sh.

ved Karasjokelven, paa dennes nordvestlige Side, et godt Stykke fra Elven samt 4–5 Mile (30–37 km.) ovenfor Lappebyen, 4 større og 3 mindre Grantræer; de største vare 12–14′ (3.7–4.4 m.) høie og havde Kongler, som ikke vare modne.

I de indre Dele af den murmanske Halvø kjender man endnu ikke nøiagtig Granens Nordgrænse; kun saa meget ved man, at denne altid gaar nedad jo længre man kommer mod Øst. Paa Vestkysten af det hvide Hav kan den sættes ved Udløbet af Floden Ponoi, omtrent 67°; paa Østkysten findes derimod, efter russiske Botanikeres Udsagn, ikke den almindelige Gran, men alene den Form, som Ledebour (Fl. alt. IV. 201) kalder Picea obovata, der maaske ogsaa forekommer hist og her i det nordlige Finland [1]). Dennes Nordgrænse ved Østkysten af det hvide Hav opgives af Middendorff til Halvøen Kanin ved 67° 15′, hvorfra den i mange Bøininger gaar mod Øst til den 68de Bredegrad, mellem Petschora og Ural. I Rusland er denne Form af Granen det Træ, som gaar længst mod Nord og paa Østsiden af Ural gaar den ogsaa op til 68°: ja ved Jenisej har Middendorff seet forkrøblede Grantræer endog lige til Dudino (69° 30′). Selv ved 67° kommer Granen dog ikke til fuld Frodighed; men ved 65° kan den faa en Diameter af 2′ (62 cm.). Videre mod Øst er dens Polargrænse altid lidt ovenfor Furens, og ved det ochotske Hav kan Grænsen sættes ved 61°.

Herr Forstmester A. T. Gløersen, som i en længre Aarrække har havt Leilighed til at gjøre sig bekjendt med Granens Forekomst i de vestlige Egne af Norge, har herom velvillig meddelt mig følgende:

»Vor almindelige Grans Optræden som vildtvoxende Træ i den vestlige Del af Landet, mellem Lindesnes (57° 58′) og Agdenes (63° 39′), har hidtil været lidet kjendt; nogle faa ufuldstændige Angivelser af Voxesteder i de tvende bergenske Amter har man vel seet, men uden at der har været gjort noget Forsøg paa at udfinde den indbyrdes Sammenhæng mellem Felterne vestenfor Høideryggen. Hvad man har vidst, er egentlig ikke stort mere, end at Granen er meget sjeldnere vestenfjelds end østen- og nordenfjelds. Som man vil erfare af følgende Oversigt, der begynder nordenfra og vælger Throndhjemsleden til Udgangspunct, er imidlertid Mængden af de vestlandske Granfelter ei ringe og deres Udstrækning tildels endog temmelig stor«

»Det er bekjendt, at Granen i Egnene om Throndhjemsfjorden er stærkt fremherskende og flerdobbelt talrigere end Furen; men gaar man Fjorden ud, forandres dette Forhold endnu inden Agdenes er naaet. Granen aftager paafaldende hurtig i Mængde, medens Furen efterhaanden indtager dens Plads som herskende Træart i Barskogen.«

»Hevne Prestegjeld, der hører til Søndre Throndhjems Amt, men grænser til Nordmøre og ligner dette i naturlig Beskaffenhed, er allerede meget fattigt paa Gran, der væsentlig og i ringe Mængde kun findes ved de østgaaende Fjorde Aasfjorden og Sniglfjorden samt i den fra sidstnævnte opstigende Grytdal. Tæt udenfor Sniglfjordens Munding, altsaa ved Hevnefjordens Hovedløb, findes dog, paa Gaarden Tanviks Grund, et Holt paa 2–300 Grantræer fra 80 Aars Alder og nedover. De store throndhjemske Øer udenfor Kysten ere endnu fattigere paa Gran. Frøien er ganske skogløs og paa Hiteren findes kun tre Grantræer.«

»I hele Romsdals Amt forekommer Granen vildtvoxende kun paa tre Steder, nemlig paa Skibnes- eller Skarsøen nordligst paa Nordmøre, fremdeles i Rindal Prestegjeld, i samme Fogderi,

---

[1]) A. G. Blomqvist. Finlands trädslag. Finska forstföreningens meddelanden. 3. Bd. II. Granen. Pag. 8.

samt endelig i Egnen omkring den saa kaldte Osemark i Romsdals Fogderi, altsaa omkring Fannefjordens Bund og paa Nordsiden af Langfjorden.«

»Skarsøen (63° 21′ N. B. 6° 15′ Ø. L.), hvor Granen er stærkt indsprengt i Fureskogen paa Gaarden Tørsæt, over en Flade paa omtrent 100 Hektarer, er mærkelig derved, at Granen herfra nordefter følger Kysten dels sparsomt, dels i større Mængde lige til Gildeskaal i Salten (67° 3′ N. B.), medens den sydefter ganske forlader den ydre Kyst og specielt ikke findes paa nogen Ø ved Kysten før paa Justøen ved Lillesand (58° 12′ N. B. 6° 2′ Ø. L.), i 800 Kilometers Afstand.«

»Meget talrigere optræder Granen i Rindal Prestegjeld og fornemlig i den saa kaldte Romundstadbygd langs Rinna-Elven, 40–50 Kilometer i Sydost for Skarsøen; paa intet Sted, med Undtagelse af Vos i Søndre Bergenhus Amt, findes Granen i saa stor Mængde vestenfor Høideryggen paa hele Strækningen mellem Agdenes og Lindesnes.«

»Amtets tredie og sidste Granfelt ligger i Romsdals Fogderi og falder i to Grupper, den nordligste i Kleve, Annex til Bolsø, omkring Gaarden Stenløse, ved den molde-throndhjemske Hovedvei, og den sydligste omkring Gaardene Hæstad og Buvik i en brat Sydhelding paa Langfjordens Nordside i Næssets Prestegjeld. Begge de nævnte Midtpuncter ligge i ni Kilometers indbyrdes Afstand, men begge Gruppers Udløbere nærme sig hverandre paa kun to Kilometers Afstand.«

»Fra Hæstad og Buvik (62° 44′ N. B. 5° 20′ Ø. L.) indtræder der sydover et Mellemrum paa omtrent 1¼ Bredegrad eller 150 Kilometer i ret Linie, hvor ingen vildtvoxende Gran findes. Søndmøres samt Sønd- og Nordfjords Fogderier ere grantomme, ligesaa de vestligste to Trediedele af Sogns Fogderis hele Længde. Men ved Sognefjordens indre Forgreninger optræder Granen atter. Det er ganske usandsynligt, at de sognske Granfelter nogensinde have staaet i Forbindelse med de romsdalske. Det grantomme Mellemrum er alt for stort, og paa Nordvestsiden af indre Sogn danner det europæiske Fastlands største Snefonn, den 90 Kilometer lange Justedalsbræ, en vældig Skranke.«

»Der forekommer Gran i 7 af de 8 inderste Prestegjeld i Sogn, nemlig med Undtagelse af Justedalen, men overalt sparsomt. De nordligste Graner staa nær Justedalens Sydgrænse, i Gaupne Annex til Lyster, ved Lærdalselven paa 61° 28′ N. B. og 4° 53′ Ø. L. Et Par smaa Granfelter, »Grandotten« og »Granteigen«, findes i samme Sogn paa Gaardene Røneids og Kalhagens Grund. I Lysters Statsalmenning, i Solvorn Annex til Hafslo, findes det næste Felt høit tilfjelds, netop i Randen af Fureskogens øvre Grænse. Der forekomme nogle hundrede Graner i Blanding med Birk, Rogn og Selje paa en Flade af omtrent 4 Hektarer. I Sogndal Prestegjelds Annex, Kaupanger, findes kun tre Graner, alle i Sæterregionen; i Aardal Prestegjeld derimod flere, nemlig 30–40 i Indre Offerdals Skog og et halvt Snes i Utladalen og dens Bidale Kolde- og Fleskedalen, langt inde mellem Fjeldene, indtil en Høide af antagelig omkring 2700′ (850 m.) o. H.«

»I Lærdal Prestegjelds Hovedsogn findes kun en eneste vildtvoxende Gran paa Gaarden Seltun, men flere i Annexet Borgund, nemlig paa Gaarden Kirkevold 13, paa Næset 3 og paa Maristuen 3. Den øverst voxende af disse staar omtrent 3027′ (950 m.) o. H. og er Bergens Stifts østligste Gran (5° 43′ 30″ Ø. L.); men ganske tæt østenfor Stiftsgrænsen, ikke langt ovenfor øvre Smeddalsvands Østende, findes atter en liden Gran i Grønnelien omtrent 3060′ (960 m.) o. H., og næsten ved selve Vandskillet mellem Lærdals- og Beinaelven, paa en Høide af 3180′ (998 m.) o. H., voxe 5 Graner i en Klynge; lidt nærmere Nystuhusene og i omtrentlig Høide med disse, 3161′ (992 m.) o. H., staar atter en liden, men frisk Gran. Man ser, at der endnu paa Fjeldovergangens

øverste Trin voxer Gran, medens Furen forlængst er forsvunden. Fra Nystuen paa Fillefjeld til nærmeste større Granskog i Valders (Øieskogen, hvoraf Staten for sin Del eier over 100 Hektarer), er der kun 15–16 Kilometers Veilængde, med enkelt- eller klyngevis staaende Graner, hist og her omtrent den hele Vei nedover fra de bekjendte Bakker »Brækkene«, ikke langt fra Nystuen. I intet andet over Langfjeldene førende Skar findes Spor efter en tidligere Granvæxt paa eller ved selve Pashøiden, men først 150–300 Meter under denne. Nystudalen er ogsaa det ulige laveste og sandsynligvis tillige det eneste Skar i Langfjeldene, hvorigjennem Granen er indvandret til Bergens Stift fra Østlandet.«

»De to sidste Prestegjeld i Sogn, hvor Granen forekommer vildtvoxende, er Aurland og Lekanger. I førstnævnte findes kun en eneste gjenstaaende, nemlig i Aurlands Statsalmenning, men i Lekangers Annex Tresvik mange flere. Det herværende Granfelt rivaliserer med Lysteralmenningens om at være det største i Sogn og er tillige mærkeligt som det vestligste (4° 36′ Ø. L.) i denne Fjordtract.«

»Granen har uden Tvivl i en fjern Fortid, førend Opdyrkningen var saa langt fremskreden i dette folkerige Landskab, været almindeligere; men nu synes den at være i Begreb med at overlade Eneherredømet i Barskogen til Furen, der i enhver Henseende er mere skikket for indre Sogns Forhold, baade for det tørre sommervarme Klima, for de bratte tyndt dækkede ofte ulendte Fjeldsider og for de hyppig forekommende Sandterrasser. Den bedste Granjord er forlængst ryddet og tagen i Brug til Ager, Slaattemark og Frugthaver.«

»Uagtet Granen, selv paa sine høiest beliggende Voxesteder i Sogn, synes at bære spiredygtigt Frø, foregaar dens Formering her ikke sjelden ved Aflæggere.«

»Fra Granfeltet i Fresvik er Overgangen til Vos forholdsvis kort og fører over en Pashøide af kun 1000′ (314 m.). Efter et grantomt Mellemrum af omtr. 4 Mile (30 km.), der optages af de nu for Barskog omtrent aldeles blottede meget høie og meget steile Bredder af Nærøfjorden og dens Fortsættelse Nærødalen, træffes Granen igjen paa Stalheim og nærmeste Gaarde af Vossestrandens Prestegjeld, men kun enkeltvis. Mængden tiltager ikke betydelig før man nærmer sig Vossevangen, hvis Omgivelser mere end nogen anden vestlandsk Egn minder om Østlandet ved sit Indlandsklima, ved Dalens Brede, de store Skogmoer, Kjeder af smaa Indsjøer og Elvedrag med forholdsvis svagt Fald. Da Bergarten endvidere bestaar af let opløselig Skifer, har Granen i den store Vossebygd fundet et Hjem efter sin Tilbøielighed, det eneste af nogen væsentlig Udstrækning vestenfor Høideryggen. Næsten paa hver Gaard saa langt som Vos rækker, altsaa paa en Strækning af henved 7 Mile (50 km.) fra Øst mod Vest, findes der Gran, paa enkelte Steder kun saavidt, at man alene kan sige, at Træarten ei savnes, paa andre Steder derimod i Mængde. Endnu talrigere forekommer dog Furen; paa de store Elvgrusmoer hersker denne næsten ubestridt, og kun paa faa Steder i den Blandingsskog, de sædvanlig danne, er Granen i afgjort Overvægt; dette er kun Tilfældet hist og her paa Skyggesiden af den saa kaldte Kvisler-Otting fra Hardangergrænsen henved en Mil (6—7 km.) vestover; her forekommer, især omkring den saa kaldte Flatlandsmo, endog nogle Partier, hvor Granen optræder i ren eller næsten ren Samskog. Ved sin betydelige Udstrækning indeholder Vos mere Gran end noget andet Herred vestenfor Høideryggen. Det er uden Tvivl fra Sogn, der for Granen mere har været et Gjennemgangssted end et Blivested, at Vos har modtaget Træarten, men her har den udbredt sig saa kraftig og slaaet saa stærke Rødder, at Vossefeltet har været istand til at udsende tvende lange Udløbere, en til Nordhordland og en til Hardanger samt videre til Ryfylke, altsaa i de tvende Retninger, hvori en Udvandring var mulig.«

»Fra Vossevangen, vestover langs Vasdraget til Sjøen ved Bolstadøren og videre langs Bolstadkilens og Osterfjordens trange Sunde, optræder Granen kun klyngevis eller enkeltvis og sparsommere, jo længre man kommer vestover; men kort førend den aldeles ophører i Hosanger Prestegjeld, danner den i Gaarden Otterstads Sætermark (3° 25′ 20″ Ø. L. og 60° 49′ N. B.) en liden Skog i 200–400 Meters Høide o. H., paa en for Vestenvind lukket, kjedelformet Fjeldskraaning af 2 Kilometers Længde og 1½ Kilometers Brede. Kun den mindste Del af Fladerumet er tilvoxet med Gran i ren Samskog; hyppigst er den stærkt opblandet med Birk og Fure. Vestenfor Otterstadskogen findes kun en eneste vildtvoxende Gran, ligeledes i Hosanger Prestegjeld; denne, der er den vestligste i Norge, staar paa Gaarden lille Urdal i en Høide af vel 200 Meter o. H., tæt ved nedre Eskevand i Gaardens Udmark, 3–4 Kilometer fra Hjemmebøen, der støder til Osterfjordens Nordvestside. Det er egentlig en gammel Rodvælte, om hvis Oprindelse eller Fald gamle Folk paa Gaarden ei kunne give Oplysning; 3 Grene af Rodvælten skjøde op til ranke, smukke Unggraner af omtrent 12–15 Meters Høide og vel 2 Decimeters Gjennemsnit i Brysthøide. En Storm rev for fire Aar siden de to Ungtræer overende og vred Moderstammen tvært af; det tredie Ungtræ, der efterhaanden havde slaaet kraftige Rødder i Jorden, er friskt og staar fremdeles i god Væxt; kun dette er nu i Live. Norges vestligste vildtvoxende Grantræ staar paa 3° 17′ Ø. L., 28 Kilometer fra Fastlandskysten ret i Vest og 50 Kilometer fra yderste Skjærgaard.«

»Fra sin Østgrænse sender Vos en endnu meget længre Udløber sydover til Hardanger og videre til Ryfylke, en tynd lang Streng paa ikke mindre end 23 Miles (170 km.) Længde. Pashøiden over til Gravens Sogn i Hardanger er lav, kun 262 Meter o. H.; selv paa det høieste findes Gran og Fure i Blanding baade i Dalbunden og paa Fjeldsiderne. Det er med Hardanger som med indre Sogn: Granen forekommer i ringe Mængde, og den bedste Granmark er forlængst ryddet. Dog findes Granen i tre Prestegjeld i det egentlige Hardanger: Vikør, Ulvik og Ullensvang og fremdeles i det tilstødende Røldal. I Ulviks Annex Graven, hvis tidligere Navn »Granvin« maaske har sin Oprindelse fra Granmængden, forekommer Granen hyppigst, paa Gaarden Mo ved Vossegrænsen endog i Mængde; men allerede et Par Kilometer fra denne Grænse, nemlig idet Dalbunden pludselig sænker sig mellem 1–200 Meter ved Veistykket »Skjervet,« aftager Mængden betydelig og senere, nedigjennem Gravendalen eller rettere paa Fjeldskrænterne og i Tværdalene deromkring, forekommer Granen kun klynge- eller enkeltvis ned til Hardangerfjordens Bugt, Gravensfjorden, samt paa Fjeldet paa dennes Nordvestside til Gaarden Kvandal; den øverstvoxende Gran herude ved Fjorden staar omtrent 2230′ (700 m.) o. H.«

«Herfra vestover, langs den fjeldede Bred af Hardangerfjorden, har der maaske tidligere staaet en og anden Gran, men nu træffer man ingen før i 20 Kilometers Afstand ved den trange Bugt Fixensundet, i Sætermarken paa Gaarden Klyve i Vikør Prestegjeld, hvor der staar et Holt paa omtrent 50 Graner, mindst 500 m. o. H. Disse Træers Forfædre maa være indvandrede enten langs Fjordbreden fra Graven Sogn eller gjennem den ret i Nord til Vos gaaende Indsænkning, hvis Pashøide antages at ligge paa 2000′ (627 m.) o. H. Saa sparsomt optræder Granen i Hardanger, at nysnævnte Granfelt er det rigeste næst efter Graven Sogn. Vestenfor Fixensundet findes Granen ei vildtvoxende i Hardanger.«

»I Ulvik Hovedsogn forekomme alene nogle Efterkommere af plantede Graner paa Gaardene Hjeltnes og Lekve; men i Annexet Eidfjord findes tvende forkrøblede Fjeldgraner i Dalen ovenfor Vøringfosen, den ene i øverste Birkelid paa Gaarden Fet omtrent 2645′ (830 m.) o. H., den anden 1 Kilometer ret nordenfor Gaarden Tværlien.«

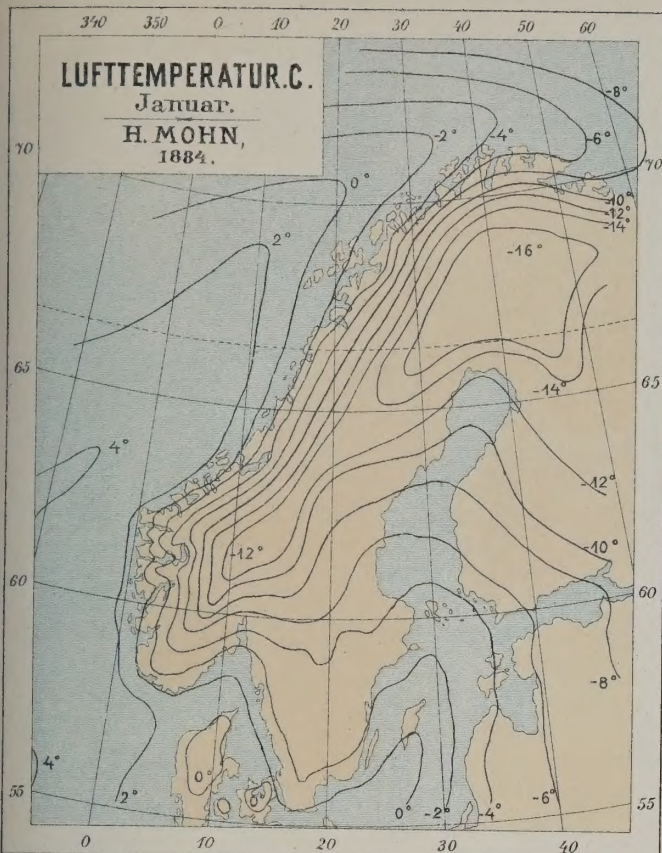
»I Ullensvang Prestegjeld, der ligner indre Sogn meget i Klima og Natur, findes kun sex vildtvoxende Graner, nemlig to paa Fjeldfladen mellem Gaardene Utne og Mæland, 6 à 700 m. o. H., en paa 360 m. o. H., 3 Kilometer nordenfor Hovedkirken, tæt ved Vaarstølen Myrsæter, samt tre i den fra Sørfjordens Bund opstigende Oddadal, den nederste i Gaarden Hildals Sætermark og de tvende andre i Gaarden Jøsendals Sætermark, den øverst staaende omtrent midtveis mellem Jøsendal og Seljestad, henved 700 m. o. H. Dennes Afstand fra nærmeste Gran i Ryfylke (i Saude) er 5 Mile (38 km.), med en Pashøide paa Amtsgrænsen af omtrent 3000′ (750 m.), og fra den eneste Gran i Røldal 20 Kilometer med en Pashøide af 3380′ (1060 m.). Det kan være Spørgsmaal underkastet, om Granen har benyttet Saudelinien eller Røldalslinien under sin Overgang fra Hardanger til Ryfylke. Vi følge den korteste Vei og finde Røldals eneste Gran i den allerøverste Birkelid ovenfor Oxestølen, midt for den gamle Østmannabro, hvorover Thelemarkveien, der fører gjennem det 3582′ (1124 m.) høie Dyreskar, i Aarhundreder har gaaet. For faa Aar siden eiede Røldal endnu to andre nu fældede Graner, hvoraf den ene stod i Trættelien ved Røldalsvandet, høit oppe mellem de øverste Birke, og den anden ovenfor Sætren Magermoen i Valdalen. Vi følge Elvstrømmen, der fører fra Røldalsvandet (377 m.) til Suldalsvandet (72 m.), hvor vi træffe den første Gran paa Gaarden Roaldkvam, nær Vandets øvre Ende, derpaa nogle enkelte i Vinterhusdalen, en paa Gaarden Kvildal og høiere oppe i samme Dal tre Stykker. Paa Suldalsvandets Sydostside forekomme ei flere, men derimod nogle hinsides Vandet, paa Gaarden Kolbenstvedt, i en ulendt, vanskelig tilgjængelig Del af Udmarken og i betydelig Høide over Vandet.«

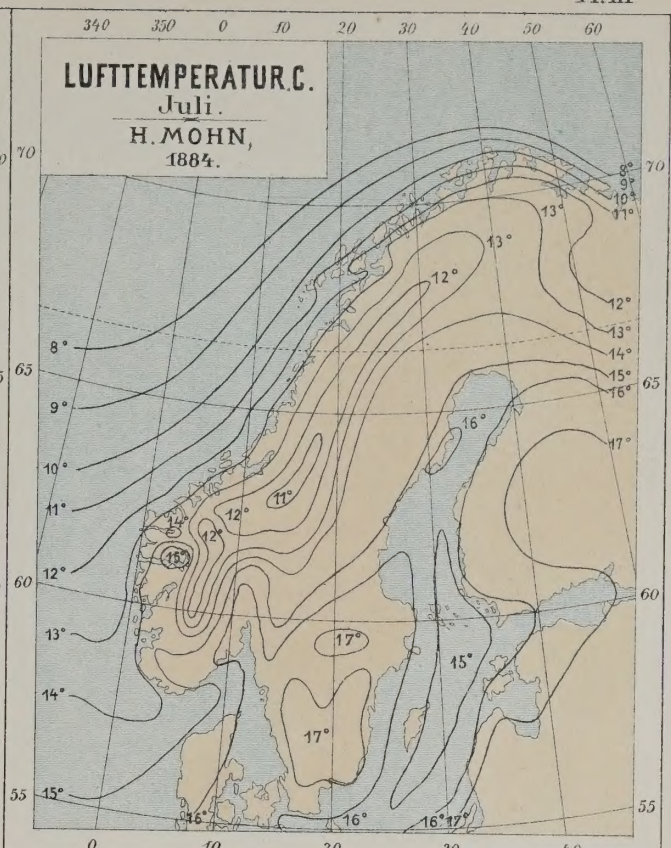
»Suldalsvandet har gjennem en 19 Kilometer lang vandrig Elv Afløb til den trange Sandsfjord, Buknfjordens nordøstligste Arm. I denne Egn stanser den omtrent 23 Mile (170 km.) lange sydlige Udløber fra Granfeltet paa Vos; men ligesom dettes vestlige Udløber, nær sit Endepunct paa Nordhordland, afsætter i Otterstadskogen en større og kraftigere Coloni end ellers under hele Fremrykningen, saaledes har dets sydgaaende lange tynde Stilk skudt en lignende kraftig Knop, inden den stansede inderst i Ryfylke. Det er Granfeltet paa Gaarden Fos, sydvestligst i Suldal, som danner Udløberstilkens sydligste Endepunct (59° 27′ N. B. 4° 1′ 30″ Ø. L.), medens der lidt længre nordvestlig, nærmere Sjøen, fremdeles forekommer Gran paa tre Steder. Granfeltet paa Fos ligger paa Suldalselvens Sydside, opefter en brat Sidedal, der fører op mod Vassætren; Bjergarten er her som paa Otterstad haard Gneis. Hele Feltets Længde opefter Dalen er kun 1 Kilometer og heller ikke paa denne korte Strækning er Granen eneraadende; Løvskogen har her Overvegten, og i denne ere baade Gran og Fure indsprengte. De nederste Graner staa paa 150 og de øverste paa 2–300 Meters Høide over Havet.«

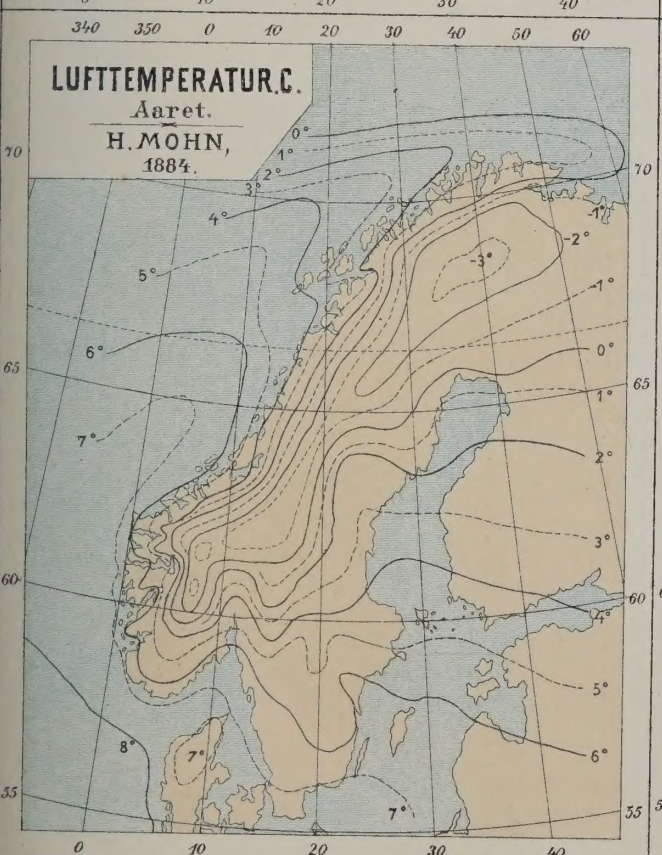
«En halv Mils Vei (4 km.) nordvestligere og længre nede i Hoveddalføret, paa Gaarden Brommeland i Sand Prestegjeld, findes nogle faa Graner i en brat Lid med storstenet Ur, i en Høide af omtrent 733′ (230 m.). Et Par Mile (15 km.) længre i Nord, i Saude Annexsogn østenfor Saudefjorden, der danner Sandsfjordens nordlige Endebugt, 3 Kilometer fra dennes Bund samt 38 Kilometer fra de tidligere omtalte Jøsendalsgraner i Hardanger, findes en ganske frodig Gran af Spærstørrelse paa Høien lidt vestenfor Melkestølen. Vestenfor Fjorden og atter lidt sydligere staa tre Graner paa Heien, omtrent midtveis mellem Gaardene Haagenvik og Hustveit. Disse ere de vestligste vildtvoxende Graner i Ryfylke (3° 56′ 30″ Ø. L.). Afstanden fra disse til Fastlandskysten ved Havet i Vest er henved 8 Mile (60 km.) i ret Linie.«

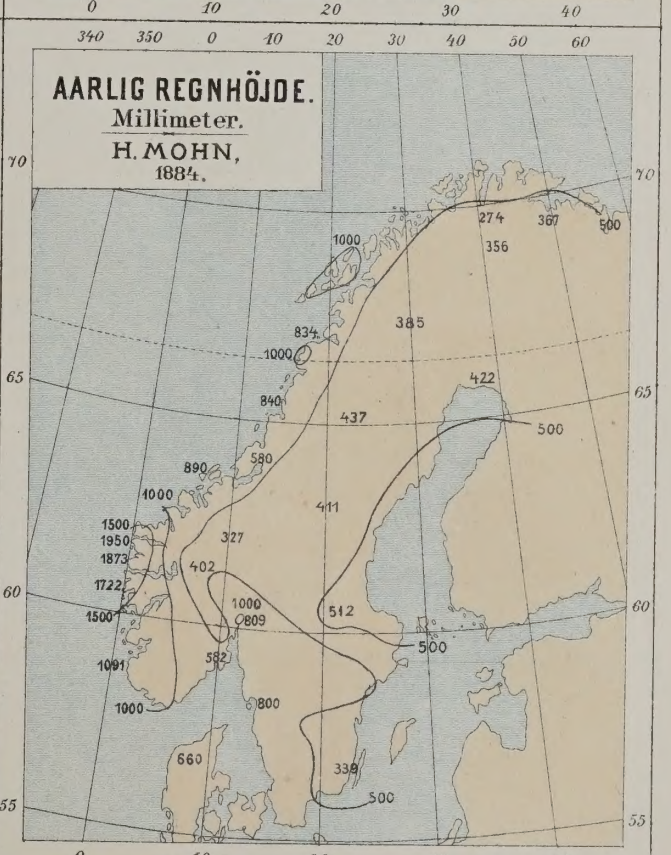
Den private Opmaalings lith. Anstalt, Kristiania.

KART
over
DET NORDLIGE NORGE.
Nordkap
Gjesvær
Hammerfest
Porsangerfjord
Laxefjord
Tanafjord
Vardö
Nyborg
Vadsö
Varangerfjord
Kamasfjord
Alten
Tana Elv
Tromsö
Karasjok
Skibotten
Maalselv
Kautokeino
Strömstad
Lofoten
Lödingen
Kabelvåg
Vestfjorden
Tjeldsund
Stegen
Grötö
Bodö
E. Paris.
Den private Opmaalings lith. Anst. Kristiania.









Den private Opmaalings Lith. Anstalt Kristiania

Den private Opmaalings lith. Anstalt Kristiania.

»Ligesom Forholdet var mellem det sydligste Granfelt i Romsdals Amt og det nordligste i Sogn, saaledes opstaar der ogsaa her, søndenfor Granskogen paa Fos i Suldal, et betydeligt Mellemrum, nemlig paa $^3/_4$ Bredegrad og over 100 Kilometer i ret Linie, hvori vildtvoxende Gran ikke forekommer, idet denne Træart først gjenfindes og det meget faatallig i »Aaen Sires« Dalføre. Rimeligvis har der, efter de stedfundne Undersøgelser af Naturforholdene og Trævæxten at dømme, heller ikke paa dette store Mellemrum nogensinde forekommet vildtvoxende Gran, hvoraf følger, at de sidst gjennemgaaede Granfelter, fra inderste Sogn til inderste Ryfylke, hvilke uden Tvivl ere sammenhørende og sandsynligvis alle oprindelig stamme fra en Indvandring fra Valders, gjennem Nystudalen paa Fillefjeld til Sogn, ikke staa i noget Afstamningsforhold til de øvrige vestlandske Granfelter enten norden- eller søndenfor, men danne en ganske særskilt Gruppe, som man gjerne kan kalde den midtre vestlandske. Denne Gruppes betydelige Udstrækning, gjennem næsten $2^1/_2$ Længdegrad og over 2 Bredegrader, har hidtil i sine fleste Led været ganske ukjendt.«

»Naar vi tilsidst skulle omtale den sydligste vestlandske Grangruppe, hvis vestligste Repræsentanter, som ovenfor antydet, træffes i »Aaen Sires« gaffelformede Dalføre, ville vi lige saa lidt her som ovenfor gaa mod Strømmen, men følge Gruppens utvivlsomme oprindelige Indvandringsvei og altsaa begynde østenfra, f. Ex. ved Christianssands Stifts Østgrænse, men dog kun skjenke Granfelterne i Lister og Mandals Amt eller endog kun dem i Lister Fogderi tilligemed den lille Coloni vestenfor »Aaen Sire«, som ægte vestlandske, en noget nærmere Betragtning.«

»De store Granskoge i Christiania Stift skyde en Arm vestover ind i Christianssands Stift gjennem Bratsberg, Nedenes og Robygdelagets samt Lister og Mandals Amter, men kun svagt berørende Stavanger Amts sydvestligste Hjørne. Ved den østlige Stiftsgrænse danner Granen store Skoge og er Furen gjennemsnitlig meget overlegen i Antal, men synker efterhaanden som man kommer vestover, fra at være almindelig eller ialtfald hyppig, omsider ned til at blive en Sjeldenhed, hvis Spor man møisommelig maa søge. Furen erhverver sig efterhaanden Overtaget i Barskogen og bliver tilsidst aldeles eneherskende.«

»I Bratsberg Amt er Granen almindelig fra Øst- til Vestgrænsen, fra Sjøkysten, hvor den endog findes paa de yderste større Øer, saasom Langøen og Jomfruland, lige til de nordvestligste mod Bergens Stift grænsende Fjeldtracter, saa at den f. Ex. danner Væxterskog endnu 5 Kilometer ovenfor Haukelidgrenden og forekommer i isolerede Holt paa Haukelidfjeld indtil en Høide af mindst 3100′ (970 m.) over Havet.«

»I Nedenes og Robygdelagets Amt er Granen dels almindelig, dels hyppig og kan alene i Sætersdalens øverste Del siges at optræde sparsomt eller enkeltvis, men findes dog endnu øverst i Bykle paa en Høide af indtil 3000′ (942 m.). Om dens Optræden nede ved Kysten er det tilstrækkelig betegnende at notere, at den forekommer paa alle noget større Øer vestover til forbi Lillesand. Saaledes er den hyppig paa Borøen, Tromøen og Hisøen, men noget sparsommere paa Gjervaldsøen. Endnu paa Justøen (6° 2′ Ø. L.), sydvest for Lillesand, findes omkring 100 vildtvoxende Graner og paa en mindre Naboø et lidet Antal. Men fra Justøen vest- og nordover gjenfinder man ikke vildtvoxende Gran paa nogen Ø ved Kysten før i over 100 Miles (omtr. 800 km.) Afstand, nemlig paa den tidligere omtalte Skibnes- eller Skarsø, nordligst paa Nordmøre, og mærkelig nok næsten nøiagtig under samme Længdegrad som Justøen.«

»I Lister og Mandals Amt begynder Granen tydelig at sky Kysten, en Charakter, som den siden beholder over hele Vestlandet. Allerede ved Bredderne af Topdalsfjorden, udenfor Christianssand, er det en Sjeldenhed at træffe paa endog enkeltstaaende Graner. Det er først et halvt Snes

Kilometer ovenfor Christianssand, ved Vigelandsfossen i Otteraaens Dalføre, samt paa Fosheien mellem Topdalsfjorden og Topdalselven, at man begynder at møde enkelte Grantræer eller Smaagrupper noget hyppigere. Egentlig ere Øvrebø og Vennesland de eneste Bygder i Amtet, hvor Granen kan kaldes hyppig; den optræder her paa en ganske eiendommelig Maade, nemlig som oftest dottevis eller som større eller mindre temmelig ublandede Partier eller Holt midt i den omgivende Fureskog.«

»I Mandalsdalen forekommer Granen i stærkt aftagende Antal, dels enkelte dels dottevis indblandet i Fureskogen; som Voxesteder anføres Gaarden Skjeggestad og Prestegaardsskogen i Bjelland samt Mandflaavandets Omgivelser i Finsland. I Undalselvens Dalføre findes spredtstaaende Graner i Vigmostad, og i Nærheden af Konnesmo Kirke (5° 1′ 30″ Ø. L. 58° 17′ N. B.) et omtrent 15 Hektarer stort, temmelig ublandet Granparti, som er det vestligste, der kan gives Navn af Skog i Lister og Mandals Amt.«

»Overskrider man Grænsen af Lister Fogderi, bliver Granfattigdomen større. Lyngdalsdalføret har nogle spredt- eller enkeltstaaende Graner i Hegebostad Prestegjeld, saasom 3 i Prestegaardsskogen samt nogle flere paa Gaardene Birkeland og Thingvand, lige op til Jokumsøen i Lygnevandet. I Nabodalføret vestenfor, nemlig Kvinesdal samt dennes øvre Fortsættelse eller Forgrening, Fjotland, betragtes Granen som en stor Sjeldenhed, der kun forekommer paa yderst faa Steder, formentlig kun paa Gaardene Ryggesaas, nordligst i Liknes Sogn, og paa Helle sydligst i Fjotlands vestre Dalføre. I Gyland, hvis lille Vasdrag ligeledes udmunder i Feddefjorden, men lidt vestligere, findes Granen fortiden ikke, hvorimod man ovenfor Flekkefjord, i Næs Sogn mellem Sælurd- og Loiavandene, atter træffer den i ubetydeligt Antal, neppe et halvt Snes Stykker, fornemlig paa Drangegaardenes Grund, i ringe Høide over Havet, dog nærmere Fastlandskysten end paa noget andet Sted i Fogderiet, nemlig kun 12 Kilometer fjernet derfra; men just her gjør Kysten en stor Indbøining med Amtets største Ø, Hitterøen, til Forland.«

»Derefter naa vi den vandrige Grænseelv mellem det Listerske og Stavangerske, »Aaen Sire«, af hvis gaffelformede Tilløb det østlige større, Bakke Hovedsogn og Sirdalens Prestegjeld, tilhører Lister og Mandals Amt og det vestlige mindre, Lunde Prestegjelds Hovedsogn, Stavanger Amt. Til dette Vandløbs Dalfører ere de yderste Forposter af denne søndre vestlandske Grangruppe naaede, og deres Antal er just ikke stort, nemlig kun 5 Træer i Sirdalen, paa Gaardene Fintland og Ljøsdal, ikke langt fra Tonstad Kirke (4° 22′ Ø. L. 58° 40′ N. B.) og 3 i Lunde Prestegjeld, nemlig en paa Gaarden Skaardal, en paa Gaarden Hofve og en paa Gaarden Kvelland; af disse 8 Graner staar kun en eneste, nemlig i Gaarden Fintlands Skog, ved Sirdalsvandets øvre Ende, paa sit oprindelige Voxested; alle de 7 andre ere som store Rariteter hjemflyttede fra vedkommende Gaardes Heier, Skoge eller Sætermarker og plantede til Pryd hjemme ved Husene som Tuntræer *).«

»Dette er al den vildtvoxende Gran, som findes i de fem af vore Amter, der naa længst mod Vest. Den vrager ikke daarlig Jordbund og stiger til meget betydelige Høider, men Havkysten har den holdt sig borte fra. Imidlertid voxe plantede Graner fortræffelig meget nærmere Kysten, end den vildtvoxende har naaet, og skyde, hvor der gives Læ, ikke sjelden Topskud af en Meters Længde. Ganske vist maa den almindelige Gran (Abies excelsa), efter sin oprindelige Natur, ansees for et ømfindtligt Træ mod Havstorme, men paa Namdalskysten og tildels sydligst i Nordland staa dog livskraftige Granskoge lige ned til Stranden, udsatte for Havets salte Skumsprøit og

*) En meget udførligere Beretning om Granens Optræden paa Vestlandet er indtagen i »Den norske Forstforenings Aarbog« for 1884.

for Havstormene i hele deres Voldsomhed. Denne paafaldende og fra Granens almindelige Natur afvigende Haardførhed kan vanskelig forklares paa anden Maade, end ved at antage, at Granen i en overmaade tidlig Periode har naaet disse nordlige Kyster og havt en ulige længre Tid til at akklimatiseres deroppe end paa vort Vestland, hvortil Indvandringsveien, regnet fra Landets Østgrænse, er fire Gange saa langt og dertil paa Grund af Fjeldforholdene betydelig vanskeligere og langsommere at passere. Havde Granen kun havt Tiden for sig, synes der at være al Grund til at antage, at den paa vor sydlige Vestkyst vilde have gaaet Havet lige saa nær som nordligst i Throndhjems Stift og sydligst i Nordlands Amt, hvor Havstormene ingenlunde ere mindre barske. Granen udbreder sig langsomt, meget langsommere end Furen og vore fleste andre Skogtræer, især under Naturforhold som de vestlandske; og hvilken umaadelig Aarrække den end har havt til sin Raadighed, har den dog ikke været istand til at naa sine naturlige Grænser her i Landet (saaledes som Furen paa det nærmeste har formaaet), inden Mennesket fik Overtaget i Skogen, afsluttede Urskogsperioden og stillede sig hindrende i Veien for hver enkelt Træarts Udbredelse paa den gamle Vis, kun efter Evne og Tilbøielighed.«

Det er ovenfor sagt, at Granen, paa Norges Vestkyst, har naaet sin Polargrænse i Saltdalen og Bejern i Nordland, omtrent ved 67° N. B. Grunden til, at den her ikke gaar længre mod Nord, ligger neppe i ugunstige klimatiske Forhold, da disse ere meget ugunstigere i Øst-Finmarken, men maa rimeligvis alene søges i rent locale Omstændigheder: De mere eller mindre skogbevoxte Dalstrøg skilles nemlig ved høie og vidt udstrakte nøgne Fjelde, der gjøre enhver Udbredning ved Selvudsæd meget vanskelig og ofte lige til umulig. Men ganske anderledes ere Forholdene der, hvor de nordøstlige Dele af Norge, ved en i flere Henseender kunstig Grænselinie, støde sammen med Finland. Her har man nemlig, som ovenfor (Pag 395) sagt, mere eller mindre sammenhængende Skoge af Fure og Gran i det mindste til 68° 40′ N. B., og sandsynligvis findes der ogsaa af begge de her nævnte Træarter ialtfald spredte Exemplarer i den Spids af Finland, der, som medfølgende Karter (Pl. I og II) vise, ligesom skjærer sig ind i Norge mellem 23½ og 27° Ø. L. Her er saaledes en successiv Udbredning ved Selvudsæd ganske naturlig. Grunden til, at Granen i disse Egne kun forekommer meget spredt ja endog enkeltstaaende, kan rimeligvis, som Herr Forstmester J. B. Barth har fortalt mig, søges deri, at de Lapper, der bo i de til Norge nærmest grænsende Dele af Finland, tidligere meget ofte kom over til Norge med sine Renhjorder og at Lappernes Børn have bragt med sig Grankonglerne som et Slags Legetøi.

For Syd-Europa kunne Høidegrænserne, i Korthed sagt, opgives saaledes: I Schweizeralperne settes Grænsen i Almindelighed ved omtrent 1800 m. (5736′), men i Bünden og Wallis kan den dog gaa op lige til 2050 m. (6533′), i de bayerske Alper til 1666 m. (5311′) og i Karpatherne til omtrent 1500 m. (4770′). Paa en større Høide bliver den der gjerne kun buskformet.

I de senere Aar har jeg paa flere Steder i de sydlige Egne af Norge, men fornemlig i Omegnen af Christiania, lagt nøie Mærke til Granen i dens forskjellige Udviklinger, og Resultatet heraf viser, at den er en i flere Henseender meget mere variabel Art, end man, som det synes, hidtil har troet. Nogle Exempler herpaa ville i det følgende blive nævnte.

Naalene, hvis Længde, Tykkelse, Tilspidsning, Form, Farve og Stilling ere meget forskjellige, kunne variere mellem 5 og 28 mm. i Længde; de korteste Naale, som jeg her har maalt og som tillige gjerne ere de tyndeste, havde en Tykkelse af 0.35 og en Brede af 0.81 mm. I Tværsnit har jeg fundet Naalenes Form ligesaa variabel som Kongleskjellene. I Almindelighed blive Naalene her siddende 6 Aar paa Træet. Konglerne ere ogsaa i en paafaldende Grad variable: jo længre man

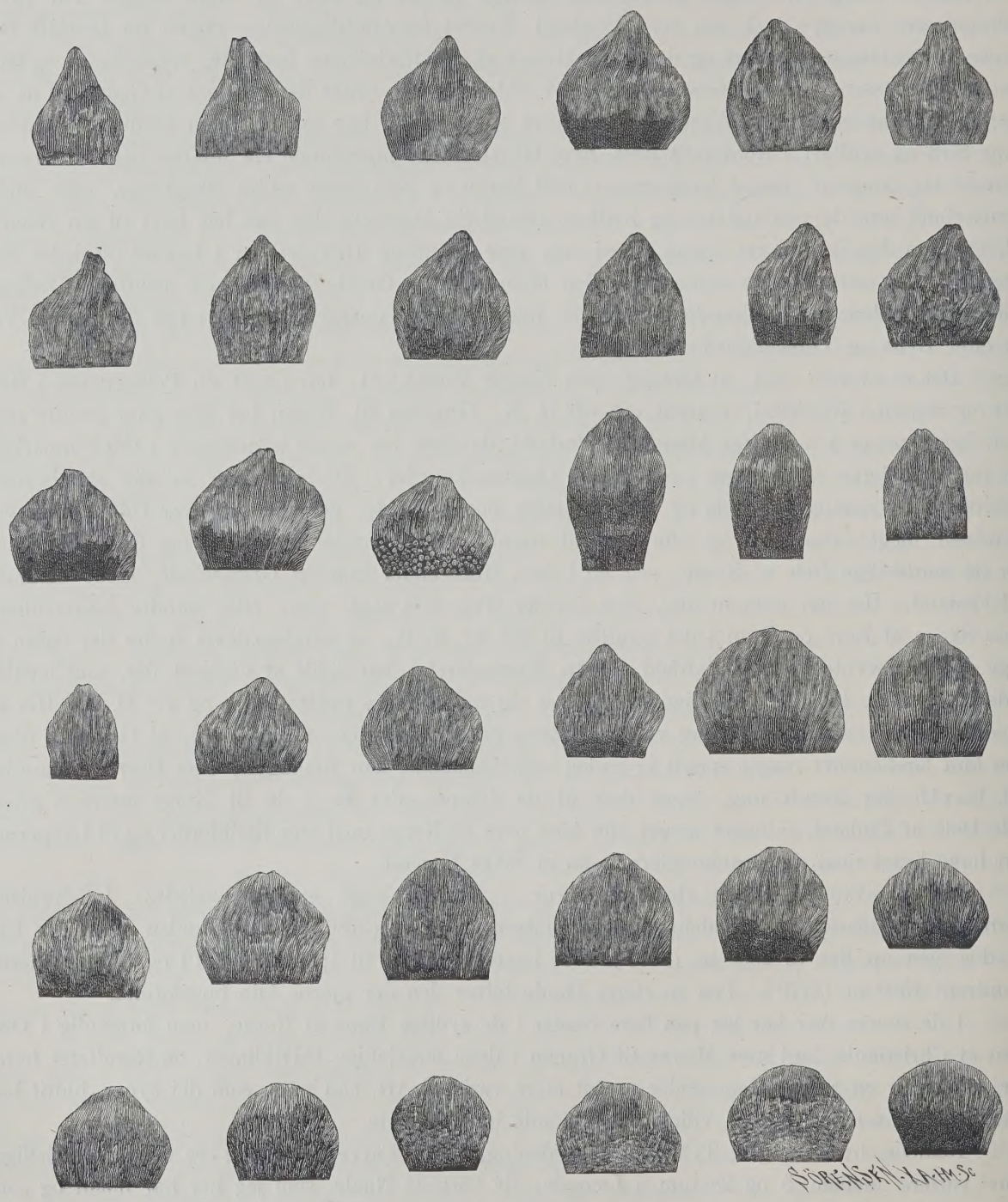


Fig. 65.

kommer mod Nord og jo høiere tilfjelds, desto mindre blive ogsaa disse. De største Kongler, som jeg har seet i Omegnen af Christiania, havde en Længde af $5^3/_4''$ (150 mm.) og en Diameter af 40 mm., men de mindste vare kun 54 mm. lange og 20 mm. i Diameter. Da Konglerne vare blevne tørre, saa at Frøet faldt ud, viste det sig, at baade Vingerne og Nødderne af de største Kongler vare mere end dobbelt saa store som af de mindste; men disse vare dog fuldt udviklede og spiredygtige. De mindste Kongler hang ikke ned fra Spidsene af Grenene, men vare kun bøiede lidt under den horizontale Stilling. Vedføiede Tegninger (Fig. 65), der ere udførte efter en Photographi, vise de væsentligste Former af Skjellene hos de i Omegnen af Christiania hidtil samlede Kongler, og saaledes vil det rimeligvis findes at være overalt, naar man med Opmærksomhed undersøger denne Sag. I andre Lande kan Konglernes Størrelse ogsaa være meget forskjellig og den opgives at variere mellem 3–8″ (78–209 mm.) i Længde og $1-2^1/_2''$ (26–65 mm.) i Diameter[1]), Grankongler med stærkt tilspidsede og meget svagt afrundede Skjel, og en Mængde Mellemformer, netop paa samme Maade som i Omegnen af Christiania, har jeg paa Pariser-Udstillingen 1878 seet fra Caserta i Nærheden af Neapel, Boulognerskogen ved Paris og flere Steder i Mellem-Frankrig samt Mähren. – Dannelsen af Tvillingkongler (*»Doppelzapfen«*) synes overalt at være meget sjelden[2]), og i Norge har jeg kun faaet en eneste saadan fra Holden Prestegjeld i Thelemarken. – Begge de af Purkyne omtalte Former med mere eller mindre skarpt udprægede grønne og rødbrune Kongler, som han kalder Abies chlorocarpa og Ab. erythrocarpa[3]), findes ogsaa i Norge, ialtfald i de sydlige Egne af Landet, hvor den sidstnævnte Form er den almindeligste; men jeg har aldrig kunnet finde nogen anden Forskjel mellem de her nævnte Former end Farven paa de unge Kongler. En tredie Form, Ab. excelsa squarrosa, Jacob., har jeg ikke seet i Norge[4]).

I Mellem- og Syd-Europa, f. Ex. i Böhmen, Schwarzwald og Tirol, har Granens Krone i Regelen et ganske andet Udseende end i Norden: de nederste Grene gaa der som oftest meget langt ud fra Stammen, og Kronen faar saaledes en næsten pyramideartet Form. Jo længre man kommer mod Nord, desto kortere blive disse Grene; ja det kan endog gaa saa vidt, at paa Træer, der have en Høide af 50–60′ (16–19 m.), ere de nederste Grene ikke synderlig længre end de, der sidde i Topenden: Kronen bliver derfor saa smal, at hele Træet nærmest minder om Formen af en Obelisk. Paa mangfoldige Steder i Østerdalen, maaske fornemlig i Lille Elvdalens Prestegjeld (62°), finder man i hundredevis meget charakteristisk udviklede Exemplarer af saadane Træer. Hidtil har jeg ikke kunnet faa en Photographi af et saadant Træ, og vedføiede Tegning (Fig. 66), som er meget charakteristisk, er en Copi af en Tegning af en saadan omtrent 50′ (15.6 m.) høi Gran fra den 68de Bredegrad i svensk Lapmarken[5]). For lang Tid siden have endog Mænd, der ikke vare Naturkyndige, lagt Mærke til denne eiendommelige Form: Om Granen i Jukkajervi Prestegjeld i Torneå Lapmark (68°) siger Amtmand G. P. Blom: »Den er ikke pyramidalsk som almindelig,

---

[1]) J. C. Loudon. An Encyclopædia of trees and shrubs. London. 1842. Pag. 1026. — P. J. Selby. A History of British forest-trees. London. 1842. Pag. 456. — George Gordon. The Pinetum. London. 1858. Pag. 3. — E. A. Rossmässler. Der Wald. Leipzig. 1863. Pag. 306 — J. B. Henkel und W. Hochstetter. Synopsis der Nadelhölzer. Stuttgart. 1865. Pag. 195.

[2]) Dr. L. Willkomm. Forstliche Flora. Leipzig. 1875. Pag 67. — Dr. F. Nobbe i Sitzungsberichte der naturf. Gesellschaft Isis zu Dresden. 1878. Pag. 161. Fig. 4.

[3]) Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1877. Pag. 1—10.

[4]) Cfr. Verhandlungen des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg. 24 Jahrg. Berlin. 1883. Sitzungsbericht. Pag. 97—99.

[5]) Oberforstrath von Berg i Jahrbuch der Königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthschaft zu Tharand. Neue Folge, 6ter Band. Leipzig. 1859. Pag. 83.

men har lige nedenfra til Toppen korte Grene, der give den Udseende af en med Granbar betrukken Colonne. Denne Dannelse beholder Granen til nedenfor Pello (66° 45′)«[1]. Om Grantræerne ved Imandrasjøen (omtr. 68°) siger Professor L. K. Daa følgende: »Det var høie slanke Træer, hvis Grene, istedetfor at gaa opad eller ret ud, hang kroget nedad og derved kom til at ligge tæt indtil Stammen. Det hele Træ kom derved til at se ud som en naturlig grøn Maistang«[2]. Det største og mest charakteristiske Exemplar af en saadan Gran, som man hidtil kjender i Norge, blev i September 1878 fundet af Forstmester A. T. Gløersen i Hurdalen (60° 24′ N. B. 8° 43′ Ø. L.), paa en Høide af omtrent 600′ (188 m.) o. H. Træet er 75′ (23.5 m.) høit og Stammen holder i Brysthøide 2′ 8″ (85 cm.) i Omfang. Grenene hænge i den Grad næsten lodret ned langs Stammen, at Grenspidsene, paa det Sted hvor Kronen har den største Diameter, ikke staa mere end 2′ (62 cm.) ud fra Stammen. Men der er, som bekjendt, ingen Regel uden Undtagelse: Ved Gaarden Herramb i Ringsaker, ved den østre Bred af Mjøsen (60° 51′), staar en Gran, som har en næsten pyramideformet Krone, og som af denne Grund paa Stedet kaldes »Sukkertoppen«. Den er 83′ (26 m.) høi og Stammen holder i Brysthøide 8′ (2.5 m.) i Omfang. Det nederste Parti af Kronen holder 44′ (13.8 m.) i Diameter.

Vedføiede Tegning (Fig. 67), som er udført af Landskabsmaler Skramstad, giver et Billede af en Skog, der i det væsentlige bestaar af Grantræer med smale Kroner, om disse end ikke ere saa eiendommelige som den ovenfor (Fig. 66) meddelte Tegning. Baade i Alperne (paa en Høide af 1650–1790 m.) og i den subalpine Region af Bayern (paa en Høide af 1333–1400 m.) finder man en lignende Udvikling af Granen, som der er kjendt under Navn af »*Spitzfichte*«[3].

I Opsal Skog, i Enebak Prestegjeld i Akershus Amt (59° 46′), fandt Forstmester J. Hørbye for nogen Tid siden en meget besynderlig formet Gran, som her er gjengivet (Fig. 68) efter en paa Stedet udført Tegning. Træet, som staar i en liden aaben Skog sammen med andre Grantræer, der paa det nærmeste have samme Størrelse, er tilsyneladende i alle Dele friskt og frodigt. Det er omtrent 80′ (25 m.) høit og Stammen holder i Brysthøide 14″ (36 cm.) i Diameter; men paa det øverste Parti, der har en Høide af omtrent 45′ (14.11 m.), ligge Grenene, rundt hele Stammen, ligesom fladtrykte til denne, saa at Kronens Diameter her ikke er mere end omtrent 2′ (62 cm.). Paa det nedre Parti, som er 35′ (11 m.) høit, har Kronen en Diameter af 12′ (3.76 m.). En saadan Udvikling af Granen findes vist sjelden.

Fig. 66.

Ved den sydøstlige Kyst af Norge voxer Granen paa flere Steder, dels paa Fastlandet men fornemlig paa de Klippeøer, der omgive Kysten, saaledes, at den er stærkt udsat for Stormene fra det aabne Hav. Under saadane Forhold naar Granen ofte ikke mere end Mandshøide, men kan

[1] G. P. Blom. Bemærkninger paa en Reise i Nordlandene og gjennem Lapland til Stockholm i Aaret 1827. Christiania. 1830. 2det Hefte Pag. 34.

[2] L. K. Daa. Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. Kristiania. 1870. Pag. 47.

[3] Dr. Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. Leipzig. 1875. Pag. 65.

Fig. 67.

dog faa en Stamme, der holder 1–1½′ (31–47 cm.) i Diameter. Denne er da som oftest lige fra Grunden tæt besat med Grene, og de nederste af disse, der ligge paa Jorden, kunne naa en Længde af 16–20′ (5–6.27 m.). For at anføre en bestemt Localitet, kan jeg nævne Øen Jomfruland, i Nærheden af Byen Kragerø (58° 52′ N. B. 7° 4′ Ø. L.), hvor jeg for nogle Aar siden saa flere meget charakteristiske Exemplarer af de her nævnte Træer. De paa Jorden hvilende Grene vare tæt besatte med fuldt udviklede og modne Kongler.

Vaaren 1865 plantede jeg udenfor den botaniske Have en hel Del Grantræer, som vare 2–3 Aar gamle. Grunden, som bestaar af forvitret Lerskifer og hviler paa Fjeldet, har i Gjennemsnit kun en Dybde af 1–1½′ (31–47 cm.). I September 1885 vare de to største Træer 33 og 34′ (10.35 og 10.66 m.) høie og i Brysthøide holdt Stammerne 14 og 19″ (36.6 og 49.6 cm.) i Omfang. Disse og flere af de mindre Træer havde en Mængde Kongler, men da dette var det første Aar de bare Frugt, ville de rimeligvis ikke give spiredygtigt Frø.

I Skandinavien synes Granen paa langt nær at naa den Høide og Tykkelse som i Tyskland, f. Ex. i de sachsiske Erzgebirge, og selv under meget gunstige Forhold vil man vist sjelden finde Træer, der have en Høide af 100′ (31.37 m.) og en Diameter af 3′ (94 cm.). Den aarlige Tilvæxt i Længde kan undertiden, selv i de nordlige Egne af Landet, være temmelig stor: I August 1883 fik jeg saaledes fra Handelsstedet Mosjøen i Vefsen (65° 50′) to Topskud, som havde en Længde af over 2′ (63 og 65 cm.); noget lignende har man paa samme Sted ogsaa tidligere iagttaget.

Fra Grong Prestegjeld i Namdalen (64° 28′) har jeg en Skive af en Gran, som holder 32½″ (85 cm.) i Diameter og viser en Alder af 164 Aar, og fra Inderøen ved Throndhjemsfjord (63° 52′) en Skive, der har en Diameter af 11″ (29 cm.) og som kun har 35 Aarringe. – 1867 blev der, i Selbu Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (63° 13′), hugget en Gran, som ikke havde nogen synderlig Høide, men hvis Stamme holdt 14′ (4 4 m.) i Omfang. Sam-

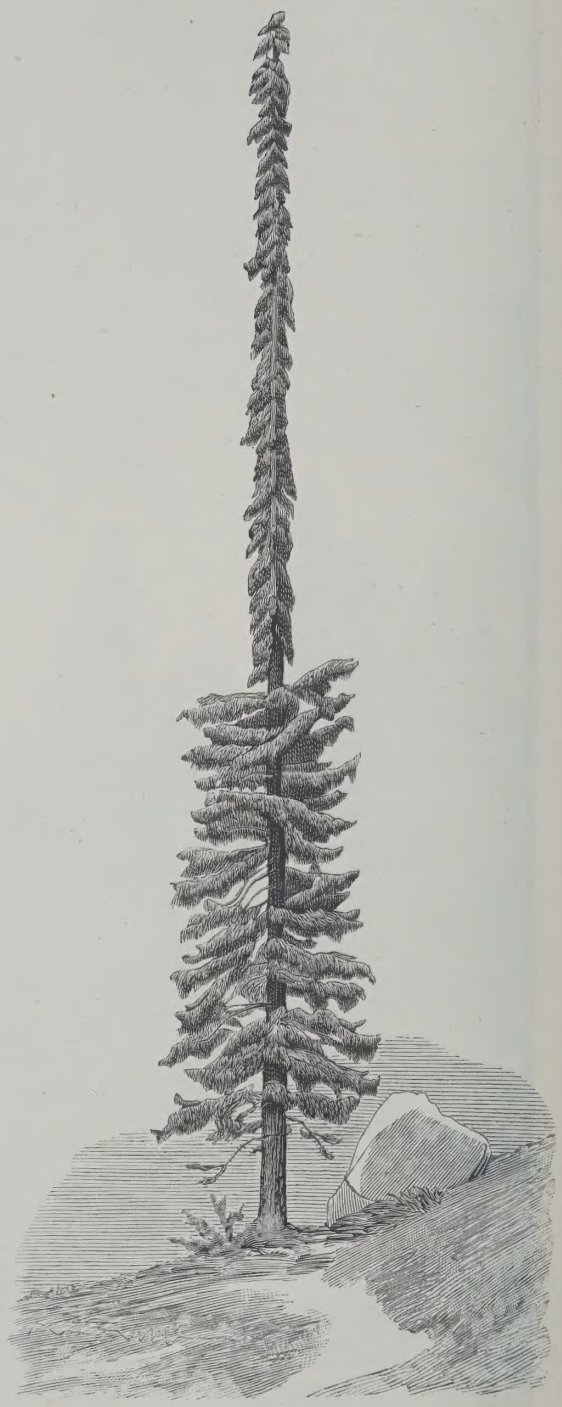


Fig. 68.

mesteds blev der 1877 hugget en Gran, der var 106′ (33.25 m.) høi og som et Par Fod fra Roden havde et Omfang af 10′ 6″ (3.28 m.). Ved en Høide af 84′ (26.3 m.) havde Stammen en Diameter af 5½″ (14.4 cm.). I samme Prestegjeld er der senere hugget endda to Træer: en Gran, som var 106′ (33.25 m.) høi og som 3′ fra Roden havde et Omfang af 10′ (3.13 m.), og endelig en Gran, hvis Høide ikke er opgivet, men 20′ (6.3 m.) fra Roden havde Stammen 4 Grene, som hver havde en Diameter af 13″ (34 cm.); ved en Høide af 22′ (6.9 m.) havde Stammen en Diameter af 24″ (62.7 cm.) og ved en Høide af 50′ (15.7 m.) en Diameter af 17″ (44.4 cm.). – I Stjørdalen, i Nærheden af Throndhjem (63° 28′), har Forstmester J. B. Barth for flere Aar siden maalt en Gran, der ikke havde nogen paafaldende Høide, ialtfald ikke i Forhold til Tykkelsen: Stammen, som i Brysthøide holdt 4′ (125 cm.) i Diameter, syntes at være næsten ligesaa tyk i en Høide af 30—40′ (9.5–12.5 m.), hvor de første Grene fandtes. – I Skogen, som tilhører Romundgaard, i Sel Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 51′), blev der 1864, paa en Høide af 2500′ (764 m.) o. H., hugget en Gran, der var omtent 80′ (25 m.) høi og som 2′ fra Grunden havde en Diameter af 4′ (125 cm.). – Samme Aar blev der i Hurdalen (60° 24′), paa en Høide af 10–1200′ (314–376 m.) o. H., hugget en Gran, hvis Dimensioner Herr Forstmester J. Hørbye har opgivet mig saaledes: Høide 109½′ (34.25 m.) og Træets Alder 175–80 Aar; en Skive, der blev afskaaret 2′ over Grunden og som holdt 3′ 5″ (107 cm.) i Diameter, har 170 Aarringe. I en Høide af 16′ (5 m.) viste Stammen 152 Aarringe. Paa samme Sted blev der 1872 fældet en Gran, som var 130′ (40.78 m) høi og som 2½′ over Jorden havde en Diameter af 3′ 5″ (107 cm.); men Alderen kunde ikke opgives, da Stammen i en Høide af 8–9′ (2.5–2.8 m.) var rodden indvendig. Dette er den høieste Gran, der, saavidt mig bekjendt, hidtil har været maalt i Norge. – Ved Gaarden Bjørgen i Sande Prestegjeld (59° 38′), nogle Mile S. V. for Christiania, staar en Gran, der for nogle Aar siden af Lynet blev knækket »temmelig langt nede paa Stammen«. Denne har dog nu en Høide af 94′ (29.5 m.) og holder i Brysthøide 10½′ (3.3 m.) i Omfang. – Sommeren 1884 blev der i Nærheden af Tønsberg (59° 16′) hugget en Gran, som var 70′ (22 m.) høi og som ved Roden holdt 9′ (2.8 m.) i Omfang. Den var 150 Aar gammel. – Høsten samme Aar blev der i Omegnen af Mandal (58°) fældet to store Graner: paa det ene Træ blev Topenden, hvis Længde jeg ikke kjender, afskaaret; men Stammen, som var 89′ (27.9 m.) lang, holdt i den afskaarne Ende 5″ (13 cm.) i Diameter; i en Længde af 72′ (22.5 m.) havde Træet en Diameter af 9″ (23.5 cm.) og i Brysthøide et Omfang af 10½′ (3.28 m.). Ved en Længde af 60′ (18.8 m.) holdt Topenden af det andet Træ 13″ (31 cm.) i Diameter.

De to største Grantræer, der, saavidt mig bekjendt, have været maalte i Sverige, havde følgende Dimensioner: I Aaret 1853 ødelagdes i Østergøtland (omtr. 58°) af Stormen en Gran, som havde en Høide af 150 sv. Fod (44.54 m.) og en Diameter af lidt over 6′ (1.78 m.). Vinteren 1878 blev der ved Danbyholm i Sødermanland (omtr. 59°) hugget en Gran, som var 120 sv. Fod (35.63 m.) høi, holdt 16′ (4.75 m.) i Omfang og viste en Alder af 220 Aar.

Fra forskjellige Steder i Finland opgives nedenstaaende Dimensioner paa Grantræer, som der ere fældede: fra Evois (61° 15′): Høide 115′, Diameter 22″, Alder 195 Aar; fra Vittasaari (63° 15′): Høide 102′, Diameter 18.2″, Alder 177 Aar; fra Torneå (66° 30′): Høide 75′, Diameter 21.6″, Alder 194 Aar; fra Rovaniemi (66° 35′): Høide 85′, Diameter 15.5″, Alder 163 Aar[1]).

I de sydlige Egne af Norge har jeg hist og her fundet Grantræer, hvis Stamme ikke som sædvanlig kommer enkelt op af Jorden, men hvor den ligesom hviler paa en Samling af flere Rød-

[1]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882. Helsingfors. 1882. Pag. 11.

der, der kunne være 2–3′ (62–94 cm.) høie og ere ligesom stillede mere eller mindre pyramideformet sammen. Denne eiendommelige Tilstand er fremkommet derved, at Granfrøet har spiret paa Enden af en rodden Træstub: Rødderne trænge sig da efterhaanden ned i den løse og smuldrede Træmasse, ja enkelte kunne endog voxe udenpaa Stubben. Eftersom denne rodner, lidt efter lidt bortvaskes af Regn og saaledes efterhaanden svinder, blive Rødderne tilsidst staaende igjen alene og vise sig da paa den ovenfor omtalte Maade. Det er denne Tilstand, som har faaet Navn af Styltegran (*»Stelzenfichte«*). Den samme Udvikling har jeg ogsaa fundet paa Rogn (Sorbus aucuparia) og Birk.

I det foregaaende er det sagt, at vor vildtvoxende Gran er en i flere Henseender meget variabel Art, og eftersom man tager den ene eller anden af disse Eiendommeligheder til Udgangspunct, kan man naturligvis opstille en Mængde forskjellige Varieteter, der i nogle Træskoler, som et Slags Curiositet, formeres ved Forædling. Enkelte af disse eiendommelige Former har jeg her prøvet paa at formere af Frø, men jeg har aldrig naaet det tilsigtede Maal, ikke engang tilnærmelsesvis, selv med den mest eiendommelige af disse Varieteter:

Abies excelsa DC. var. virgata, Caspary, den saakaldte Slangegran (**Sv.** Slokgran, Tunbindaregran; **Tkl.** Schlanzenfichte; **Engl.** Weeping Fir), hvis Grene danne ingen eller meget faa Sidegrene og som i det væsentlige voxe ved Topskud. Naalene ere ogsaa forskjellige, som oftest længre (indtil 28 mm.), meget tykkere end paa den almindelige Gran og ofte meget stærkt bøiede opad med Spidsen[1]). Paa mange Steder i det sydlige Norge har jeg seet en Gran, der synes at danne en egen Form mellem Slangegranen og den almindelige Gran, Hængegranen (Ab. excelsa viminalis, Caspary). Denne Form har Sidegrene som den almindelige Gran, men disse ere uden Forgreninger, hænge lige nedad paa begge Sider af Hovedgrenen og naa gjerne en Længde af 3–4′ (94–125 cm.). En i enkelte Retninger charakteristisk Tegning af denne Form findes paa det citerede Sted i »Vetenskaps Academiens Handlingar« Tab. 8. Det mest charakteristiske Exemplar af denne Form, som jeg har seet i Norge, staar ved Gaarden Aaserud paa Ringerike (60° 11′). Træet er omtrent 50′ (15.7 m.) høit og Stammen holder i Brysthøide 16″ (42 cm.) i Diameter. De hængende Sidegrene vare indtil 7′ (2.2 m.) lange. Saavidt mig bekjendt er denne Form først fundet 1777 ved Malmby i Sødermanland af Clas Alströmer. Smaagrenene hang ned til en Længde af 4–6′ (1.19–1.78 m.)[2]).

For 20–25 Aar siden saa det ud til, at Slangegranen maatte være en meget sjelden Fremsyning i Norge; men efterat jeg i de senere Aar har gjort mig Umage med at skaffe Oplysning herom, har det dog, trods de Vanskeligheder, som det medfører, under de her værende Forhold, at faa Rede paa saadant, dog lykkes mig at faa Besked om over 20 forskjellige Localiteter, hvor et eller flere Exemplarer af denne Form findes. Det sydligste mig bekjendte Sted er Vinje Prestegjeld i Øvre Thelemarken (59½°) og det nordligste Ringebo Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61½°). Jeg skal her nævne enkelte af de mærkeligste Træer: Den største Slangegran her i Landet, hvorom jeg hidtil har faaet Besked, staar ved Gaarden Bjerke, lidt i Nord for Vingnes, i Nærheden af Lillehammer (61.7′). Den har en Høide af 60′ (18.8 m.) og holder 3½′ (109 cm.) i Omfang. En anden meget smuk Slangegran staar i Nærheden af Gaarden Langset, omtrent 1 km. søndenfor Lillehammer. Den er 44′ (13.8 m.) høi og holder i Brysthøide 3′ (94 cm.) i Omfang. Lidt sydligere, ved Gaarden Heramb i Ringsaker Prestegjeld (60° 51′), staar ogsaa en vakker Slangegran, som i

[1]) En meget charakteristisk Tegning af en saadan Gren, hvor hvert Aarsskud tydelig er fremhævet, findes i Kgl. Vetenskaps Academiens Handlingar. Stockholm. 1777. Tab. 9.

[2]) Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar. XXXVIII. 1777. Pag. 310—17. Tab. 8,

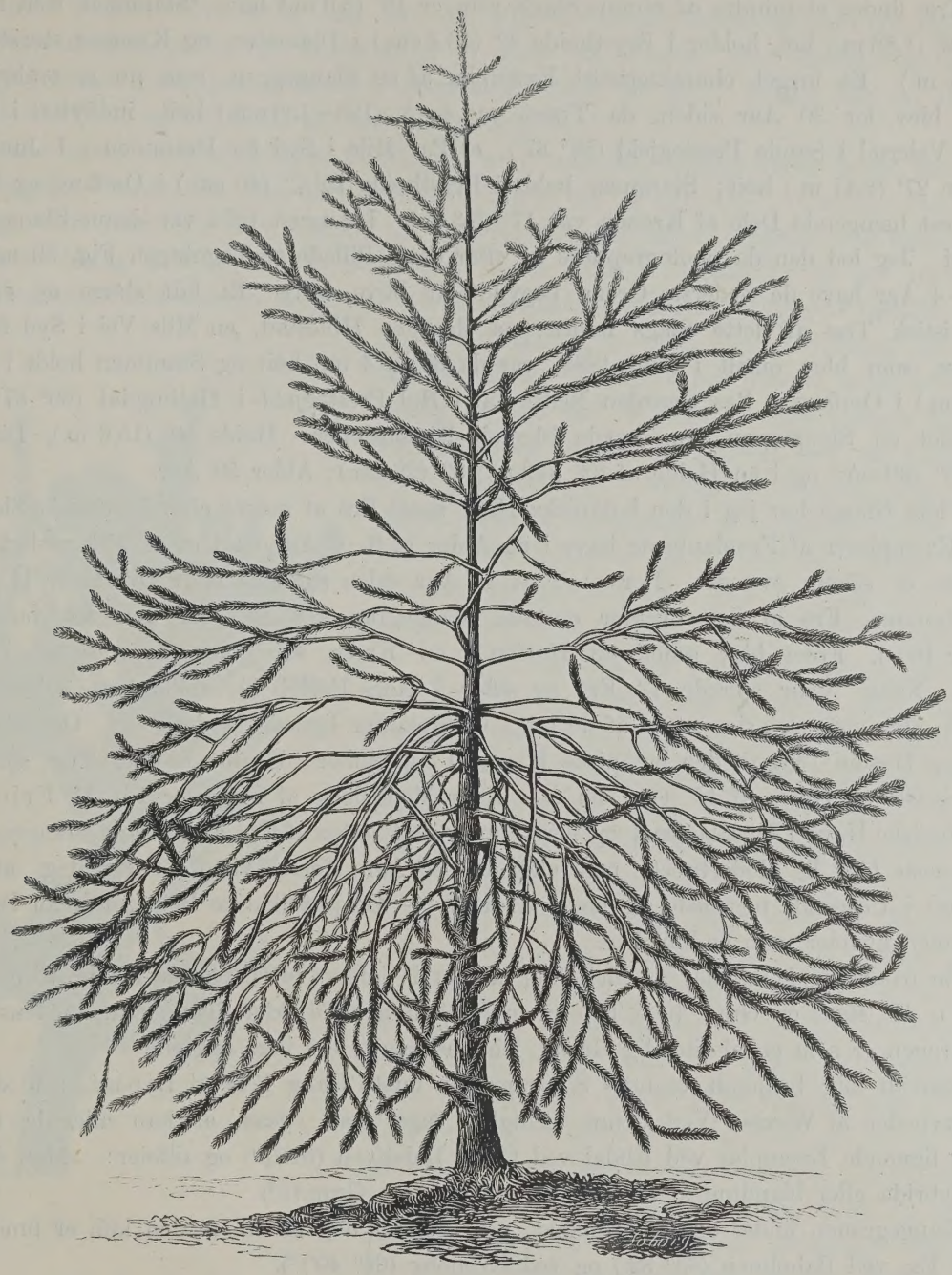


Fig. 69.

October 1884 var 38′ (12 m.) høi og hvis Stamme i Brysthøide holdt 5½′ (1.7 m.) i Omfang. De længste Grene vare 20′ (6.27 m.) og Kronens største Diameter 40′ (12.5 m.). Ved Gaarden Nitmoën i Nedre Hedalen (Søndre Aurdals Prestegjeld, – 60° 40′) staar en Slangegran, som i November 1878 havde en Høide af 44′ (13.8 m.). Fra Roden til første Gren var Stammen 12′ (3.7 m.) høi og i Brysthøide holdt den 12″ (31 cm.) i Diameter. Kronens største Diameter var 36′ (11.3 m.). I Nærheden

af dette Træ findes et mindre af samme Slags, som er 18′ (5.6 m.) høit. Stammen, som indtil første Gren er 6′ (1.88 m.) høi, holder i Brysthøide 4″ (10.4 cm.) i Diameter, og Kronens største Diameter er 8′ (2.5 m.). Et meget charakteristisk Exemplar af en Slangegran, som nu er omkring 40 Aar gammel, blev for 30 Aar siden, da Træet var 4–5′ (125–156 cm.) høit, indflyttet i Haven paa Gaarden Veierud i Sande Prestegjeld (59° 37′), et Par Mile i Syd for Drammen. I Juni 1885 var dette Træ 27′ (8.47 m.) høit; Stammen holdt i Brysthøide 15¼″ (40 cm.) i Omfang og Diameteren af de lavest hængende Dele af Kronen var 17′ (5.3 m.). I August 1874 var denne Slangegran 22½′ (7 m.) høi. Jeg lod den da photographere og efter dette Billede er Tegningen Fig. 69 udført. I de sidste 3–4 Aar have de nederste Grene begyndt at blive tørre. Et lidt større og endnu mere charakteristisk Træ af dette Slags findes paa Gaarden Hillestad, en Mils Vei i Syd for Veierud. Dette Træ, som blev maalt i Juni 1884, var da 30′ (9.4 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 19″ (50 cm.) i Omfang. Paa Gaarden Nedre-Aal i Hol Prestegjeld i Hallingdal (60° 37′) blev der 1883 fældet en Slangegran, som havde følgende Dimensioner: Høide 50′ (15.6 m.), Diameter ved Roden 15″ (39 cm.) og i en Høide af 22′ (6.9 m.) 8″ (22 cm.); Alder 50 Aar.

Flere Gange har jeg i den botaniske Have saaet Frø af meget charakteristiske Slangegraner. Enkelte Exemplarer af Frøplanterne have i en Alder af 3–6 Aar havt et eiendommeligt Udseende; men dette er senere svundet. For omtrent 10 Aar siden samlede Herr Overlærer H. E. Kinck paa Lillehammer Frø af den ovenfor omtalte Slangegran ved Gaarden Langset, omtrent 1 km. søndenfor Byen. Frøet blev saaet om Høsten i en Kasse, som blev staaende ude i Haven om Vinteren. Næste Vaar spirede 13 Frø og efter 2 Aars Forløb bleve Planterne udsatte i Haven. Flere Aar efter viste det sig, at to af de unge Granplanter lignede Modertræet. Det største Exemplar fik jeg Høsten 1884 til den botaniske Have. I September 1885 havde dette Træ, som er meget charakteristisk, en Høide af 44″ (115 cm.). – Efter Meddelelse af Professor Th. M. Fries har man i den botaniske Have i Upsala faaet op flere Hundrede Planter af Frø af en ægte Slangegran, hvoraf kun en eneste blev lig Modertræet; men efter 12–15 Aars Forløb viste det sig dog, at to andre Exemplarer i Udseende nærmede sig noget til dette. – De physikalske Betingelser for Dannelsen af Slangegranen kjender man endnu ikke.

En paalidelig Mand har meddelt mig, at der i Valders (61°), paa en Høide af omtrent 1200′ (376 m.) o. H., staar en Gran, hvis Top er en fuldkommen udviklet Slangegran, medens den nedre Del af Kronen er som en almindelig Gran. Dimensionerne ere ikke opgivne.

Saavidt mig bekjendt, omtales Slangegranen første Gang 1741 af Linné, som da fandt et Træ i Nærheden af Wexiø. Ved denne Leilighed siger han ogsaa, at han allerede 1734 havde fundet et lignende Exemplar ved Elfdal ved Østra Dalelfven (61¼°) og tilføier: »Mon detta är ett species hybrida eller blanding af en Tall, som befröat en Gran?«[1])

Slangegranen findes ogsaa i Finland, men det ser dog ud til, at den kun er fundet paa faa Steder, f. Ex. ved Baholmen (63° 32′) og ved Kronoby (63° 40′)[2]).

I de nordøstlige Egne af Tyskland har Professor Robert Caspary i Königsberg paa flere Steder fundet smukke og charakteristiske Exemplarer af Slangegran. Denne er ogsaa fundet hist og her i Bøhmen og Thüringen, men dog neppe nogetsteds i den Mængde som i Pusterthal i Tirol[3]).

---

[1]) Linnè. Öländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 324—25. Cfr. Linné. Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 344.

[2]) Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Helsingfors. 1880. 5te Hefte Pag. 158.

[3]) Karl Koch. Vorlesungen über Dendrologie. Stuttgart. 1875. Pag. 366—68.

De under Pinus silvestris (Pag. 385–86. Fig. 63) omtalte Udvæxter, som ere vel kjendte her under Navn af Huldrelimer, findes af og til ogsaa paa Granen. Den største mig bekjendte af dette Slags i Norge findes paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′). Denne har en Diameter af 5–6′ (1.56–1.88 m.) og en Høide af 8–9′ (2.50–2.82 m.).

Her maa ogsaa omtales en egen Udvikling, som man ikke sjelden finder baade paa Træer, Buske og urtagtige Væxter, den saa kaldte Baanddannelse (Fasciatio, Caulis fasciatus, *Verbänderung)*, som man har lagt Mærke til for over 200 Aar siden. Saavidt mig bekjendt omtales den første Gang 1673 af Olaus Borrich, under Navn af »fasciatio«, og der nævnes da fire Arter (»Geranium columbinum fasciatum, Corona imperialis fasciata, Hyssopus fasciata & Martagon fasciatum«), hvorpaa denne Udvikling var fundet. Af den første blandt de her nævnte Arter leveres der endog en ret god Tegning[1]). Hos Granen kunne de baanddannede Kviste undertiden naa en Længde af 3–4′ (94–125 cm.). Vedføiede Tegning (Fig. 70) er udført efter en Photographi af en saadan Kvist, der er fundet i Nærheden af Gjøvik, ved den vestre Bred af Indsjøen Mjøsen (60° 47′). Den er 2′ (62 cm.) høi og de bredeste Skud holde 2″ (5.22 cm.) i Diameter.

Fig. 70.

Her i Landet har jeg hidtil seet Baanddannelse paa følgende Arter af Træer og Buske samt urtagtige Væxter: Alnus incana, DC., Amorpha fruticosa, L., Berberis asiatica, Roxb., Berberis brachybotrys, Edgew., Berberis caroliniana, Loud. var. glaucescens, Berberis crataegina, DC., Colutea arborescens, L., Celastrus scandens, L., Cornus australis, C. A. M., Fraxinus excelsior, L. (hvorom mere paa sit Sted), Genista tinctoria, L., Larix europaea, DC., Pinus silvestris, L., Prunus avium, L., Prunus padus, L., Robinia pseudacacia, L., Rosa centifolia, L., Salix caprea, L., Salix lanceolata, Fr., Salix viminalis, L., Sambucus nigra, L., Sorbus aucuparia, L., Spiraea ceanothifolia, Horn., (paa Roden, saaledes som vedføiede Tegning (Fig. 71), der er udført efter en Photographi i naturlig Størrelse, viser[2]), Spiraea Fortunei, Planch., Spiraea ulmifolia, Scop. og Syringa Josikaea, Jacq. fil. Videre paa Asparagus officinalis, L., (Denne Form, som jeg har seet flere Gange i Omegnen af Christiania, har jeg dog aldrig fundet saa stor og smukt udviklet som i Slutningen af Juli 1885. Den var 5′ (1.56 m.) høi og Stilken var 1″ 2‴ (30 mm.) bred. Vedføiede Billede (Fig. 72) er udført efter en Photographi.), Beta vulgaris cruenta, Alef., almindelig Hvidkaal (Brassica oleracea capitata depressa, DC.), (Blomsterstilken, som var flad i en Længde af omtrent 4′ (125 cm.), var i

[1]) Thomæ Bartholini Acta medica et philosophica Hafniensia. Ann. 1673. Vol. II. Pag. 162.

[2]) En lignende er fundet af Professor Robert Caspary i Kønigsberg paa Roden af Spiraea sorbifolia, L. Schriften der physikal. Gesellsch. zu Königsberg. Jahrg. XIX. 1878. Pag. 149—51. Tab. 4.

Fig. 71.

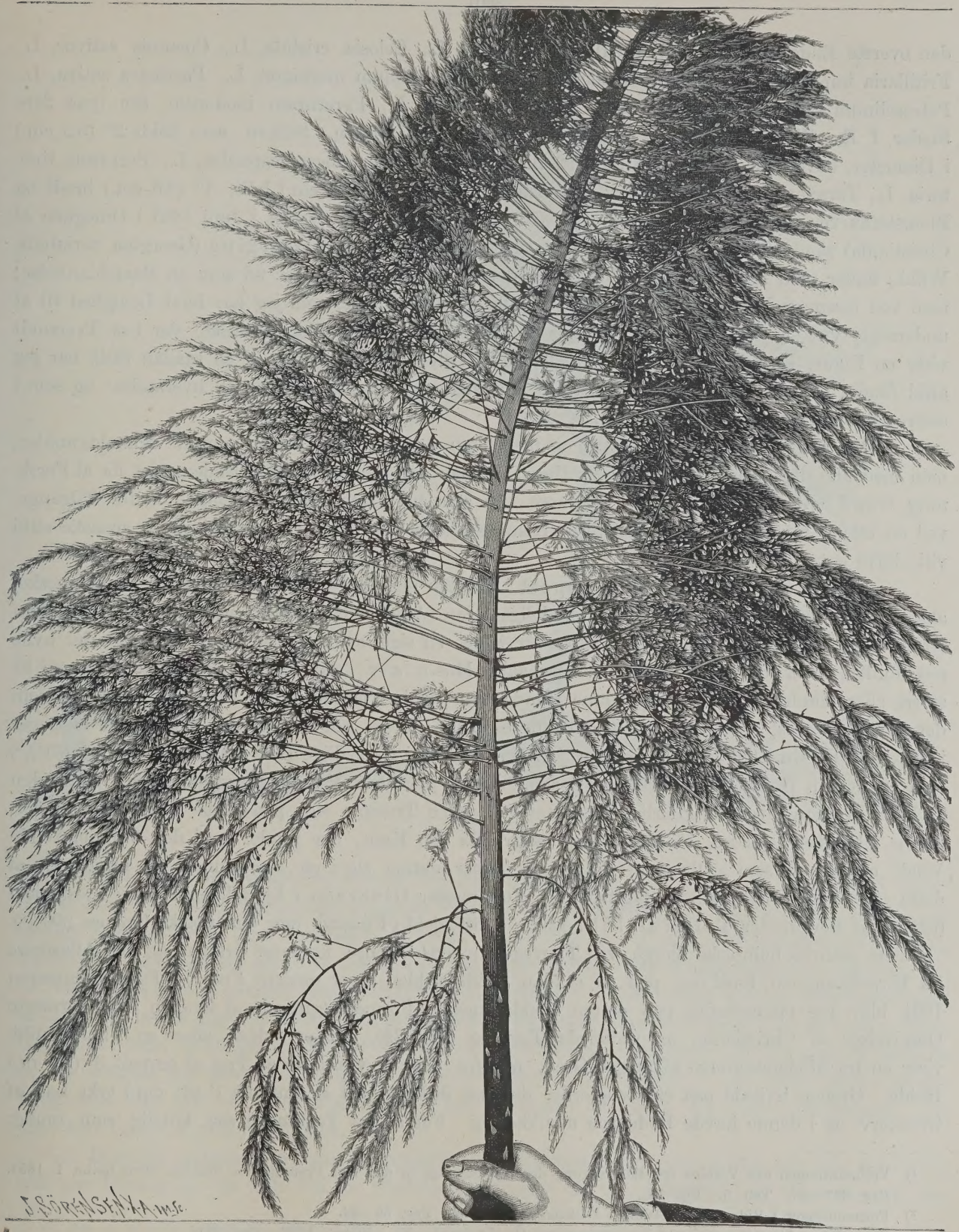


Fig. 72.

den øverste Ende $2^1/_2''$ (6.5 cm.) bred), Carum carvi, L., Celosia cristata, L., Cucumis sativus, L., Fritillaria imperialis, L., Lilium colchicum, Hort. Hull., Lilium martagon, L., Pastinaca sativa, L., Petroselinum sativum radicosum, Alef., Primula auricula, L., Pyrethrum inodorum, Sm. (paa flere Steder, f. Ex. Gjøvik, Christiania og Haa Prestegjeld paa Jæderen. Stilken, som holdt 2″ (5.5 cm.) i Diameter, havde fra sidstnævnte Sted 82 Blomsterkurve), Scorzonera hispanica, L., Serratula tinctoria, L., Taraxacum officinale, Wigg. (Blomsterskaftet var 16″ (42 cm.) høit, 1″ (2.6 cm.) bredt og Blomsterkurven havde en Diameter af 2″ (5.2 cm.); denne blev fundet i Juni 1885 i Omegnen af Christiania) samt Verbena urticaefolia, L. – Hos den almindelige Georgine (Georgina variabilis, Willd.) finder man ikke sjelden en Udvikling, der ved første Øiekast ser ud som en Baanddannelse; men ved nærmere Eftersyn har det dog, paa alle de Exemplarer, som jeg har havt Leilighed til at undersøge, vist sig, at her var en virkelig Sammenvoxning af to Blomsterstilke, der i et Tversnidt viste en Figur, som havde nogen Lighed med et Ottetal (8). I Enden af en saadan Stilk har jeg altid fundet to mere eller mindre monstrøse Blomster, der »vendte Ryggen til hverandre« og som i større eller mindre Grad vare sammenvoxede.

Der har været skrevet mangt og meget om Aarsagen til den her omtalte Baanddannelse; men med alle disse Gisninger eller Hypotheser er man dog neppe kommen Endemaalet for al Forskning, Sandhed, et eneste Skridt nærmere. Vi staa her, som ved en Mængde andre Tilgange, ved en lukket Dør, bag hvilken Cellelivets Hemmeligheder hidtil have ligget skjulte og maaske altid ville blive det.

Saavidt vides var Professor Göppert i Breslau den første, som, for omtrent en Menneskealder siden, har iagttaget, at den almindelige Gran (Abies excelsa, DC.) under visse Forhold kan formere sig ved et Slags Aflæggere (*»Absenker«*), det vil sige, at de lavest staaende Grene, der hvile paa Jorden, hvor de snart dækkes af Barnaale, Mos o. s. v., slaa Rødder og derefter voxe op til større eller mindre Træer[1]), paa samme Maade, som jeg har iagttaget paa Ener (Pag. 358) og, som det senere vil sees, ogsaa paa Barlind (Taxus baccata). Flere Aar senere blev det samme iagttaget i Norge af Forstmester J. M. Norman paa flere Steder i de sydlige Dele af Gudbrandsdalen ($61^1/_3{}^0$) og i en saadan Høide over Havet, at Granen stærkt nærmede sig sin øverste Grænse. Efter den af Herr Norman leverede udførlige Beskrivelse[2]), ordne Træerne sig, paa disse veirhaarde Steder, gjerne i Rækker saaledes, at Modertræet staar paa den Kant, der vender mod den fremherskende Vind, medens de som »Aflæggere« udviklede Træer danne sig i en nogenlunde ret Linie i Ly af dette. Senere er det samme iagttaget af Forstmester Gløersen i Ljoradalen i Lesje Prestegjeld (62^0) og af Bergmester Tellef Dahll i Enare Prestegjeld i Finland, nær den norske Grænse ($68^1/_2{}^0$). »Paa de mährisk-böhmiske Bjerge, ved Trævegetationens Grænse, formerer Granen sig ved Aflæggere fra Hovedstammen, fordi den paa en saadan Høide sjelden giver modent Frø«[3]). Først Sommeren 1864 blev jeg opmærksom paa denne eiendommelige Formeringsmaade af Granen i de nærmeste Omgivelser af Christiania, og vedføiede Tegning (Fig. 73), der er udført efter en Photographi, viser en fra Moderstammen afhugget Gren, hvorfra der er voxet op et Træ af omtent 8′ (2.5 m.) Høide. Grenen hvilede paa et Stengjerde, der var dækket med et omtrent 1′ (31 cm.) tykt Lag af Græstorv, og i denne havde Rødderne udviklet sig. For at faa Tegningen saa tydelig som mulig,

---

[1]) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preussischen Staaten. Neue Reihe. I. 1853. Pag. 337—45. Tab. 6. Fig. 14.

[2]) Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. 1862. Pag. 66—84.

[3]) Centralblatt für das gesammte Forstwesen von G. Hempel. VI. Wien. 1880. Pag. 281.

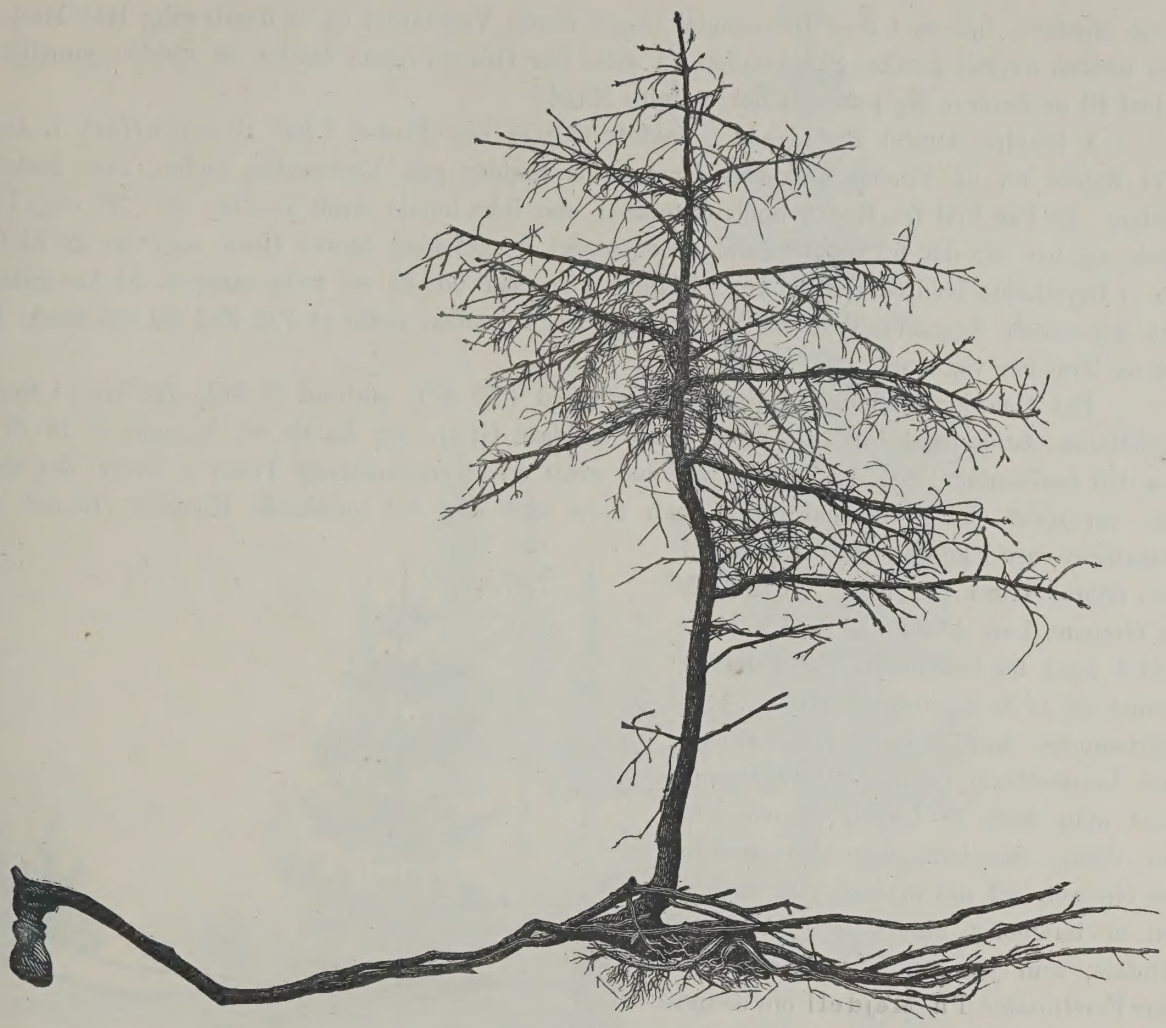


Fig. 73.

blev det hele først photographeret efterat Naalene vare affaldne. Da man nu engang var blevet opmærksom paa denne Formeringsmaade af Granen, har det senere vist sig, at den, ialtfald i de sydlige Egne af Norge og i Lavlandet, er meget almindelig, og naar Træerne have tilstrækkelig Ly, danner Afkomet sig ofte i en nogenlunde regelmæssig Kreds om Moderstammen[1]), saaledes som det viser sig paa den ovenfor citerede Tegning af Göppert. Forstmester Barth har opgivet mig, at han i de lavere Egne af Norge har fundet flere paa denne Maade dannede Træer, som i Brysthøide have havt en Diameter af 6–8″ (16–21 cm.). Grantræer, der have den her nævnte Størrelse og ere dannede paa den ovenfor beskrevne Maade, findes ikke sjelden i Voss Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt (60° 38′), hvor Formeringen kan følges lige til tredie Led eller »Børnebørn«, om man kan bruge et saadant Udtryk.

Den her omtalte Formering af Granen ved »Aflæggere« har jeg aldrig seet saa almindelig som paa Gaasøen, en Mils Vei fra Christiania. Denne Ø, som i omtrent en Menneskealder har

[1]) Cfr. J. B. Barth i Naturen. 6te Aarg. Christiania. 1882. Pag 57.

været »fredet«, har en i flere Henseender meget frodig Vegetation og et usædvanlig tykt Mosteppe, som næsten overalt dækker Skogbunden. I dette har Granen ogsaa fundet en sjelden gunstig Leilighed til at formere sig paa den her omtalte Maade.

I Søndre Aurdal Prestegjeld i Valders ($60^2/_3{}^0$) har Provst Chr. Sommerfelt i August 1871 fundet en af Vinden omkastet Gran, hvis Rødder paa Undersiden endnu vare fæstede i Jorden. Et Par Fod fra Roden holdt Stammen, der ikke havde skudt Rødder, 10″ (26 cm.) i Diameter, og her var der fra denne voxet op en meget regelmæssig dannet Gran, som var 22′ (6.9 m.) høi, i Brysthøide holdt 4″ (10.4 cm.) i Diameter og saa ud til at være omtrent 30 Aar gammel. Det horizontalt liggende Træ var vissent lige fra Topenden indtil et Par Fod fra det Sted, hvor det ny Træ var voxet op.

Paa Gaarden Hallangen i Froens Prestegjeld (59° 42′), omtrent 3 Mile (22 km.) i Syd for Christiania, fandt jeg i Juli 1872 en lignende omblæst Gran, der havde en Længde af 19′ (6 m.). Fra den horizontalt liggende Stamme var der voxet op 14 regelmæssige Træer [1]), hvoraf det største ikke var mere end 4′ (125 cm.) høit; men flere bare dog vel udviklede Kongler. Blandt disse Smaatræer vare 7 komne lige ud fra Stammen efterat Træet var blæst omkuld, 5 fra Grenene i en Afstand af 6–12″ (15.6–31.3 cm.) fra Stammen, og 2 havde dannet sig af de oprindelige Grene, som efterhaanden havde faaet tvareformede eller kransstillede (»verticillate«) Grene. Naar man først er bleven opmærksom paa denne eiendommelige Voxemaade hos Granen, vil det maaske vise sig, at den er temmelig almindelig. Ved en Samtale, som jeg senere har havt med Herr Forstmester Th. Mejdell om denne Sag, fik jeg af ham den Besked, at det var langt fra, at den her beskrevne Udvikling var nogen Sjeldenhed i de af ham bestyrede Statsskoge. For kort Tid siden har jeg af en paalidelig Mand faaet Underretning om, at det paa flere Steder i Glommendalen er meget almindeligt, at der fra den horizontalt liggende Stamme paa en af Stormen omstyrtet Gran voxer op ordentlige Grantræer.

Fig. 74.

Paa Gaarden Lilleby i Eker Prestegjeld (59° 45′) blæste der for nogle Aar siden omkuld en Gran, som dengang kun var 8′ (2.5 m.) høi, saaledes, at Stammen kom til at ligge paa den flade Jord. Størstedelen af Rødderne kom derved til at rage op, saa at der kun var et Par mindre, der fæstede Træet i Jorden. Ikke desto mindre har dette Træ dog flere Aar holdt sig ilive, og i Mai 1873, da vedføiede Tegning (Fig. 74) blev udført, viste det sig, at Topskudet, kort Tid efterat Træet var faldet omkuld, havde delt sig i to Skud, der havde en Længde af $3^1/_2$′ (109 cm.), men som i Spidsene bøiede sig opad. Omtrent 4′ (125 cm.) fra Roden var der af den horizontalt liggende Stamme voxet op et i alle Henseender regelmæssigt Træ, som havde en Høide af 7′ (2.19 m.) og hvis Topskud, som blev dannet Sommeren 1872, havde en Længde af 11″ (28.7 cm.).

[1]) Cfr. Carl Axel Hollgren. Från skogarnes djup. Stockholm. 1884. Pag. 158.

Fig. 75.

Den smukkeste af de ovenfor omtalte »Granfamilier«, som man, saavidt mig bekjendt, hidtil har seet i Norge, findes ved Byen Kragerø, paa den sydøstlige Kyst (58° 52′). For 12 Aar siden havde Modertræet en Høide af 30′ (9.4 m.) og 2′ fra Grunden et Omfang af 3′ (94 cm.). I en Høide af 12–14″ (31–36 cm.) udgik der fra Hovedstammen tre Grene, som hvilede paa Jorden og som paa flere Steder havde rodfestet sig. Fra disse var der efterhaanden, i en Afstand af 5–8′ (1.6–2.5 m.) fra Modertræet, voxet op sex regelmæssige Træer, som i September 1874 havde en Høide af 8–15′ (2.5–4.7 m.). Vedføiede Tegning (Fig. 75) forklarer det hele meget bedre end hvilkensomhelst Beskrivelse. – En lignende Granfamilie med 8 Smaatræer fandt jeg i August 1881 paa den ovenfor nævnte Ø Gaasøen i Nærheden af Christiania.

Ved Nordstrand Jernbanestation i Nærheden af Christiania findes en besynderlig formet Gran, der for mange Aar siden er blæst omkuld. Den er her gjengivet (Fig. 76) efter en Tegning,

Fig. 76.

der blev udført af Landskabsmaler A. Disen i September 1885. Stammen har nær ved Roden en Diameter af 9″ (23.5 cm.), og det Træ, som der er voxet op fra Stammen, er 21′ (6.5 m.) høit og holder 5″ (13 cm.) i Diameter. Den liggende Stamme er 12′ (3.7 m.) lang og det andet Træ, som er voxet op fra en afbrudt Gren, er 7′ (2.2 m.) høit.

Nedenstaaende Udvikling af en omblæst Gran er den mærkeligste af alle mig hidtil bekjendte. Træet blev for 12 Aar siden fundet af Forstmester Hørbye ved Gaarden Villingstad i Røken Prestegjeld (59° 44′), omtrent 3 Mile (22 km.) i Syd for Christiania. Det hele vil lettest forstaaes ved at følge vedføiede, paa Stedet, af Herr Hørbye udførte Tegning (Fig. 77). Træet fandtes i en trang Fjeldkløft, mellem to bratte Bergvægge. I en ung Alder var det blæst omkuld saaledes, at en af Rødderne var blevet bøiet bueformet opad og fra denne var der senere voxet op et lidet Træ (e), som, da Tegningen blev udført, var omtrent 5′ (1.56 m.) høit. Ved a b og d fandtes endda friske Rødder. Den horizontalt liggende Del af Stammen var omtrent 20′ (6.27 m.) lang. Det nederste Parti af denne mellem a og b havde en Diameter af 6″ (15.6 cm.) og Træet ved b en Høide af 10′ (3.13 m.). Fra b til c, hvor der endda fandtes tre smaa visne Grene, havde den fuldkommen tørre Stamme en Diameter af kun $1^1/_2$″ (40 mm.) og det visne Træ ved c havde

Fig. 77.

en Høide af 9′ (2.8 m.). Topenden, som havde bøiet sig opad, hold 6″ (15.6 cm.) i Diameter og havde en Høide af 15′ (4.7 m.).

Undertiden finder man, at Granens Krone kan antage en høist eiendommelig Form, der rimeligvis er en Følge af gjentagne Beskadigelser af Topskudet og som minder om den ny Dannelse af Grene paa Løvtræerne, naar Kronen hugges. Figur 78 viser et saadant Træ, som Høsten 1861 endda fandtes i Nærheden af Marineetablissementet Horten ved Christianiafjord. Tegningen udførtes i September 1861 og et Par Maaneder senere blev Træet ødelagt af en orkanagtig Storm. Det havde en Høide af 65′ (20.39 m.) og Stammen holdt i Brysthøide 7½′ (2.25 m.) i Omfang. Fra Hovedstammen, der fortsattes paa det nærmeste gjennem Midten af Kronen, skød der ud, i en Høide af omtrent 6½′ (2 m.) over Grunden, 12 Grene, hvoraf enkelte gik indtil 10′ (3.13 m.) i næsten horizontal Retning, førend de bøiede sig opad. Enhver af Grenene havde et Omfang af omtrent 40″ (120 cm.) og den hele Krone en Diameter af 46′ (14.43 m.). Herr Forstmester Barth har meddelt mig, at han paa to andre Steder har seet lignende Træer men af mindre Dimensioner end det her omtalte [1]).

Paa Gaarden Hofstad i Asker findes en Gran, som for flere Aar siden er blæst omkuld og hvis Stamme i en Længde af 12′ (3.7 m.) hviler paa Jorden, medens Topenden har reist sig i Veiret i en Længde af 13′ (4.07 m.). Fra den liggende Stamme gaar der en Gren opad og 14″ (36 cm.) fra Stammen er der fra Grenen udvoxet et regelmæssigt Træ, som er lidt over 3′ (1 m.) høit.

---

[1]) I Sevennerne har man paa Abies pectinata, DC. fundet en lignende Udvikling som den her beskrevne. Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik, herausgegeben von J. Bouché und R. Herrmann. Jahrg. 2. Bonn. 1884. Pag. 93. Fig. 3.

Fig. 78.

I de senere Aar har jeg ofte, baade i Omegnen af Christiania, i Eidsvold og Østerdalen, seet Grantræer, som af Vinden ere revne halv omkuld, d. v. s., at Stammen staar i en Vinkel af 40–60°. Fra saadane Stammer udgaar der meget ofte fuldkommen regelmæssige Grantræer, der endog kunne naa samme Længde som Modertræet, fra hvis Stamme de ere opvoxede. Det samme er rimeligvis Tilfælde overalt, hvor Granen findes: I Nærheden af Byen Zittau i Sachsen findes en Gran, hvis Dimensioner ikke ere opgivne; men fra Stammen, som staar i en meget skraa Stilling, er der voxet op syv regelmæssige Træer, hvoraf der leveres en meget charakteristisk Tegning [1]).

[1]) Die Gartenlaube. 1873 Pag. 498 & 510.

Før 1873 har man, saavidt mig bekjendt, ikke lagt Mærke til følgende høist eiendommelige Udvikling af den almindelige Gran (Abies excelsa, DC.): I Juli 1873 saa jeg i Parken ved Pastor M. Rynning's Eiendom Skinderbøl, i Nærheden af Kongsvinger (60° 12′ N. B. 9° 40′ Ø. L.), syv Grantræer, hvis Stammer (1862) vare afsagede i en Høide af omtrent 20′ (6.3 m.), fordi de stode iveien for en smuk Udsigt. Fra de øverste horizontalt udstaaende Grene paa disse Graner var der efterhaanden udvoxet flere regelmæssige smaa Træer, som dengang havde en Høide af 6–10′ (1.9–3.1 m.). I mit Skrift »Die Pflanzenwelt Norwegens« (Pag. 167) har jeg omtalt dette; men jeg troede dengang ikke, at det skulde være nødvendigt at ledsage ethvert saadant Referat med en Illustration. Dengang vidste jeg ikke, at man 1874 havde gjort den samme Iagttagelse paa en hel Del Grantræer ved Andreasberg i Clausthal[1]). Kort Tid efter fik jeg dog se, at Professor Karl Koch i Berlin benægter Muligheden af en saadan Udvikling af den almindelige Gran[2]). I August 1878 reiste jeg derfor, i Selskab med en af vore dygtigste Photographer, atter til Skinderbøl og fik udmærkede Billeder af de to mest charakteristiske blandt de her nævnte Graner. Det ene af disse gjengives her (Fig. 79). Paa den ene Gran var der voxet tre Træer, hvoraf det største, som er den oprindelige Stamme nærmest, havde en Høide af 18′ (5.6 m.) med 11″ (29 cm.) Omfang af Stammen, der endog er lidt tykkere end den Gren, hvorfra den er udvoxet. Dette Træ, der bar en hel Del Kongler, har Herr Rynning senere (i October 1878), paa min Opfordring, havt den Godhed at lade afskjære i en Høide af 4′ 7″ (1.43 m.), lige over to kraftige Grene. Jeg vilde her gjøre en Prøve med om der af disse Grene atter kunde voxe op smaa Grantræer; men ved en Undersøgelse, som blev foretaget i September 1885, viste der sig ikke det ringeste Tegn til at saadane Træer ville fremkomme.

Fig. 79.

Naar kram (fugtig) Sne lægger sig paa Træerne og senere fryser fast, vil en heftig Vind let knække den øverste Del af Stammen, og det er da meget almindelig, at der fra de nærmeste Grene voxer op regelmæssige Træer. Denne Udvikling, som man, saavidt jeg har kunnet udfinde, neppe har lagt Mærke til før 1873, viser sig nu at være meget almindelig, ialtfald i Maridalen og Nordmarken, i Nærheden af Christiania, samt paa flere Steder i Glommendalen, især paa Sætervolde og lignende Steder, hvor Vinden har frit Spillerum. Sandsynligvis er dette en meget almindelig Fremsyning: i Brev af 29de Marts 1880 har

[1]) Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. Herausgegeben von Prof. Dr. Gustav Heyer. Neue Folge. 50 Jahrg. 1874. Pag. 135. Taf. 2.

[2]) Karl Koch. Vorlesungen über Dendrologie. Stuttgart. 1875. Pag. 327.

Herr Telegraphcommissarien Ringius i Piteå meddelt mig, at saadane Graner ere temmelig almindelige der i Omegnen.

I Mai 1880 fandt Herr Gartner Theodor Schulz ved Nydalens Brug, et Par Kilometer fra Christiania, paa et Sted, hvor baade han og jeg havde været mangfoldige Gange, lige ved Veien til Maridalen, en Gran, som er 54′ (17 m.) høi, i Brysthøide holder 1′ (31 cm.) i Diameter og som har en fuldkommen frisk og ubeskadiget Top. I en Høide af 20′ (6.3 m.) udgaar der en Gren og paa denne er der, i en Afstand af 27″ (70 cm.) fra Stammen, voxet op et regelmæssigt Træ, som er 12′ (3.7 m.) høit og holder 3″ (7.8 cm.) i Diameter. Lidt nedenfor den Gren, som bærer dette Træ, er der en anden Gren, hvorfra der ogsaa er opvoxet et lidet Træ, som er 4′ (125 cm.) høit og holder omtrent $1^1/_4$″ (3 cm.) i Diameter. Vedføiede Tegning (Fig. 80) er udført efter en Photographi, som blev taget i October 1880. Da et lignende Exemplar, saavidt mig bekjendt, hidtil ikke havde været fundet, sendte jeg en Photographi til Professor Dr, L. Wittmack i Berlin. Nogen Tid efter lykkedes det ogsaa at finde et saadant Træ ved Sondershausen i Thüringen. Paa dette Træ, som er 111′ (34.8 m.) høit og holder 9′ 6″ (3.3 m.) i Omfang, er der fra en Gren voxet op en Gran, som er 26′ (8.15 m.) høi. Af det hele er der en meget god Tegning i den af Herr Wittmack redigerede »Garten-Zeitung« 1884. Pag. 32.

Blandt de Varieteter af Gran, som man af og til finder dyrket i Haver, har jeg her kun seet Ab. exc. nana v. pumila, som holder sig meget godt ved Levanger (63° 45′), samt Ab. exc. pendula (inverta) og Ab. exc. clanbrasiliana. De to sidste har jeg seet ved Horten og den sidste tillige ved Christianssand. Ab. exc. clanbrasiliana og gregoryana trives godt baade ved Stockholm og Upsala.

Ikke sjelden har jeg, baade i Omegnen af Christiania og paa andre Steder, seet afskaarne Træstubber af Gran, der have havt en Diameter af 4–6″ (10.4–15.6 cm.) og som have været næsten lukkede i Enden ved Hjelp af Grojaren (*»Ueberwallung«*). Dette er rimeligvis gaaet til paa den Maade, at Rødderne af den fældede Gran tidligere have været sammenvoxede med Rødderne af et eller flere af Nabotræerne[1]).

Paa aabne Steder, hvor Granen staar fuldkommen frit, bærer den ikke sjelden Kongler i en Alder af 10–14 Aar; men spiredygtigt Frø sætter den, selv under saadane Forhold, neppe før omkring 20 Aars Alderen. I almindelig Samskog (*»Bestand«*) varer det naturligvis længre før den giver spiredygtigt Frø; men i de sydlige Egne af Norge kan denne Alder neppe sættes over 30–35 Aar. For Tyskland sættes den Alder, hvori Granen, under de her nævnte Forhold, giver spiredygtigt Frø, besynderlig nok, til 50 Aar og derover[2]).

Granen synes, ialtfald i de sydlige Egne af Norge, at faa Kongler temmelig regelmæssig hvert 4de Aar. Undertiden bærer den ogsaa Kongler hvert andet Aar; men da er disses Mængde ogsaa meget mindre[3]). Som Resultatet af en Mængde, gjennem flere Aar fortsatte Undersøgelser, kan det nævnes, at begge Ender af Grankonglerne gjerne ere fuldkommen sterile, men at det vægtigste og til Formering bedst skikkede Frø findes paa Midten af Konglen.

---

[1]) Cfr. Professor Dr. Göppert i Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Kgl. Preussischen Staaten. Neue Reihe. I. 1853. Pag. 339 fg. Tab 5. Fig. 2, 3, 4, 5.

[2]) Dr. Theodor Hartig. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin. 1840. Pag. 17. E. A. Rossmässler. Der Wald. Leipzig. 1863. Pag. 312. Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. Leipzig. 1875. Pag. 63.

[3]) J. B. Barth. Naturen. 6te Aarg. 1882. Pag. 53.

Fig. 80.

Overalt i Norge, hvor Granen voxer, bruger man at sætte et Par 8–10′ (2.5–3.1 m.) høie, afhuggede Grantræer ved Udgangen af et Hus, naar der er Begravelse, ligesom ogsaa Gaden eller Veien overstrøes med smaahakkede Grankviste. Det samme gjøres ogsaa paa Kirkegaarden. Det turde maaske være mindre bekjendt, at man i Rom, for henved to Tusend Aar siden, har brugt vor almindelige Gran paa en lignende Maade. Herom siger Plinius: Granen (picea) er et Træ, som tyder paa Sorg; man sætter den derfor udenfor Døren ved et Hus, hvor der ligger et Lig; den lægges ogsaa paa det Sted, hvor Liget brændes[1]). Efter en Meddelelse, som skyldes Landskabsmaler Olaf Isaachsen i Christianssand, skal det i Valle Prestegjeld i Sætersdalen, temmelig langt ind i dette Aarhundrede, have været brugeligt at strø hakket Granbar paa Kirkegulvet. Især synes dette at have fundet Sted, naar et Bryllup skulde feires. Herpaa tyder utvivlsomt følgende gamle Stev:

»No ska du sjaa, mi hav' fengj' ein Svipe,
Si' mi hav' stae paa Liljartile[2]),
No ska du sjaa, mi hav' fengj' eit Lag,
Si' mi hav' stae paa Graanebar.«

Paa mangfoldige Steder i Norge bruger man endnu i Landdistricterne, især om Søndagene eller ved festlige Leiligheder, at strø hakket Granbar, men fornemlig de unge Skud, som fremkomme om Vaaren (»Granknup«), dels paa Gulvene, dels ved Indgangen udenfor Huset. Paa de her nævnte Maader har Granen, ialtfald tidligere, ogsaa været brugt i Sverige[3]).

Paa flere Steder i Tyskland bruger man Julaften at sætte Grangrene baade ved Hus- og Fjøsdøren, for at holde Sygdom borte. Tjenerne, som hente disse Grene, maa ikke betales med Penge, men med Kager og Klædningsstykker[4]).

I Landdistricterne bruges Barken ikke sjelden til Dække paa Bikuber og meget ofte til Garvning af Læder. Til dette Øiemed bruges Barken ogsaa meget hyppig i Ungarn, fornemlig paa saadane Steder, hvor Egen ikke er almindelig; ja der udføres endog omtrent 200,000 Centner aarlig til de omliggende Lande. Grenene bruges til Indhegning, paa samme Maade, som ovenfor (Pag. 368) er sagt om Eneren. Hist og her plantes ogsaa de unge Træer til levende Hegn. I flere Landdistricter er det almindeligt at samle den raa Harpix, der bruges som et Tyggemiddel baade af Børn og Voxne.

I de senere Aar har man begyndt at slibe kvistfrit Grantræ med Vand, saa at det danner en fin grødagtig Masse, som i større eller mindre Procentforhold blandes med de forskjellige Stoffe, hvoraf der fabrikeres Papir. Her findes nu flere saadane Fabriker, og Productet bruges dels i selve Landet, dels, i vandfri Tilstand, til Udførsel. Efter Opgave fra det statistiske Centralbureau er der fra Norge, i de senere Aar, blevet udført følgende Qvantiteter: 1879: 20,772,890 kg., 1880: 26,055,160 kg., 1881: 42,299,760 kg., 1882: 58,884,390 kg., 1883: 70,463,680 kg. og 1884: 77,822,000 kg.

Endnu et Par Ord om Granen: Enhver, som med et aabent Øie færdes i Skog og Mark, vil have lagt Mærke til Granskudfældningen, (Kvist-toppfällning, Skottfällning, – Fichtenab-

---

[1]) C. Plinii secundi naturalis historiae libri XXXVII. Ed. Julius Sillig. XVI. 10. 18: »feralis arbor et funebri indicio ad fores posita ac rogis virens.«

[2]) »Liljartili« poetisk for Kirkegulvet.

[3]) Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 28.

[4]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. Stuttgart. 1864. Pag. 343.

sprünge), det vil sige, at der om Høsten men fornemlig om Vinteren, og mest iøinefaldende efter Nysne, ofte findes en Mængde smaa Topskud af Granens Grene, ligesom strøede rundt om hele Træet. For henved 70 Aar siden omtales denne Fremsyning af Dr. J. M. Beckstein[1]), der mener, at de unge Topskud afbides af Korsneb (Loxia curvirostra) og Ekorn (Sciurus vulgaris). Senere har man troet, at det baade kunde være de her nævnte Dyr og tillige enkelte Insekter, som udførte dette Arbeide[2]). Saavidt mig bekjendt er Professor Hampus von Post, ved Ultuna Landbrugsacademi, den første, som fortæller, at han selv har seet, at det er Ekornen, som afbider de smaa Topskud og spiser lidt af Endeknopperne[3]). Fra Sverige er dette ogsaa i den allernyeste Tid end yderligere bleven bekræftet ved en Mængde, til de mindste Enkeltheder gaaende Undersøgelser[4]). Aarsagen til den meget omspurgte Granskudfældning er saaledes nu hævet over enhver Tvivl.

Af denne Slægt har jeg hidtil seet følgende fremmede Arter i Norge:

Abies alba, Mchx. (Abies canadensis, Mill., Picea alba, Lk., Pinus canadensis, Dur., Pinus alba, Ait., Pinus tetragona, Mönch.). **Tkl.** Amerikanische Schimmelfichte, Grautanne, Weisse canadische Tanne, Weissfichte; **Engl.** Single Spruce, White American Spruce, White Spruce; **Fr.** Sapinette blanche.

Denne Art, som i Aaret 1700 blev overført til England af Biskop Compton, danner meget store Skoge i de nordlige Egne af Nord Amerika, hvor den har sin Sydgrænse ved Huron-Michigan- og Winipegsjøerne. I størst Mængde findes den i Canada, New Brunswick og de tilgrænsende Egne. Dens Nordgrænse er tillige Grænsen for al Skogvæxt: ved Mackenzi Floden gaar denne til 68° og nærmer sig her Ishavet; men mod Øst gaar Nordgrænsen temmelig stærkt sydover, saa at denne i Labrador ligger ved 57°. I hele dette store Skogbelte er Jorden, selv i den varmeste Sommertid, aldrig tinet til en større Dybde end 3–4′ (94–125 cm.), og naar Trærødderne naa Tælen eller den frosne Jord, gaa de til Siderne, som om de stødte mod det faste Fjeld. Under de her nævnte ugunstige Forhold naar Granen dog en Høide af 30–40′ (9.4–12.5m.) med 18″ (47 cm.) Diameter af Stammen; men ved Floderne kan den dog undertiden naa en Høide af 60–100′ (18.8–31.3 m.) med en Diameter af 3′ (94 cm.) ved Roden[5]).

Amerikaneren Thomas Meehan fortæller, at Deltagerne i Cartier's Expedition til Canada (1534) i høi Grad lede af Skjørbug, men at de bleve reddede ved at drikke et Decoct af de fine Topskud af et Bartræ (Cfr. Pag. 386), som af de Indfødte kaldtes Annedda. Man har hidtil troet, at dette Træ var Abies alba, hvis unge Topskud af de røde Indianere »koges med Lønsukker og Vand, og den saaledes tilberedte Drik, der virker berusende, bruges ogsaa af dem som et godt Middel mod Skjørbug.« Meehan tror, at det er ligesaa sandsynligt, at det her omtalte Træ har været Thuja occidentalis; ialtfald blev denne Art af Cartier medbragt til Europa, hvor den, i Frankrig, under Frants I Regjering († 1547), var kjendt under Navn af Arbor vitae. Rimeligvis har denne Art været det første amerikanske Træ, som har været dyrket i Europa[6]). Den af

[1]) J. M. Beckstein. Forstbotanik oder vollständige Naturgeschichte der deutschen Holzpflanzen. Gotha. 1819 Pag. 764. 776.

[2]) Hugo von Mohl und D. F. L. von Schlechtendal. Botanische Zeitung. Jahrg. 1865. Pag. 109—115, 265—266, 305—307.

[3]) Botaniska Notiser. 1875. No. 3. Pag. 70.

[4]) Carl Axel Hollgren. Från skogarnes djup. Stockholm. 1884. Pag. 122—30.

[5]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller. 6 Bd. Kjøbenhavn. 1883. Pag. 77 fg. Cfr. A. Grisebach. Die Vegetation der Erde. 2te Auflage. Leipzig. 1884. 2 Bd. Pag. 224 fg.

[6]) Historical Notes on the Arbor Vitae i Proceedings of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia. 1882. P. II. Pag. 110—11.

Meehan her udtalte Formodning kan dog neppe være rigtig, da et Infus med Vand og Thuja occidentalis virker som en temmelig stærk Gift[1]).

I de senere Aar har denne Art været dyrket paa flere Steder i Norge: I Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger (58° 58′), giver den indtil 30″ (80 cm.) lange Topskud og ved Christiania (59° 55′) har den flere Gange givet modent Frø. Ved Bergen (60° 23′) findes 35–40′ (11–12.5 m.) høie Træer. Ved Levanger (63° 45′) holder den sig meget godt og det samme er Tilfældet med yngre Træer baade i Stegen (67° 56′) og Hadsel Prestegjeld (68° 32′) i Nordland samt i Nærheden af Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′ N. B. 27° 7′ Ø. L.). I de sydlige Egne af Sverige findes den plantet paa mange Steder, ialtfald til Upsala (59° 52′), hvor den holder sig meget godt. Det samme er Tilfælde ved Viborg i Finland (60° 20′) og ved Petersburg.

Det er ovenfor sagt under hvilke Forhold denne Art er vildtvoxende i Amerika, og heraf var der al Grund til at tro, at den maatte kunne blive et nyttigt Træ for de nordlige Lande i Europa. Siden Midten af dette Aarhundrede har det ogsaa vist sig, at den, paa flere for Træveext meget ugunstige Steder i Danmark, er et i alle Dele haardført og med Hensyn til Jordbundens Egenskaber meget nøisomt Træ[2]). Lignende Erfaringer vil man rimeligvis med Tiden ogsaa vinde i Norge.

Abies Apollinis, Lk. (Abies reginae Amaliae, Heldr., Ab. arcadica, Henk. & Hohst.). Denne Art, som hidtil kun er fundet i Grækenland og det sydlige Macedonien, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor der findes to Exemplarer. Det største af disse, som har en Høide af 8′ (2.5 m.), gav i den meget ugunstige Sommer 1885 et Topskud, som var 11″ (28.7 cm.) langt. Den holder sig ogsaa i det sydlige Sverige indtil Stockholm (59° 20′).

Abies balsamea, Mill. (Pinus balsamea, L., Abies balsamifera, Mchx., Picea balsamea, Loud.). **Norge, Sv.** og **Danm.** Balsamgran; **Tkl.** Balsamtanne; **Engl.** Balm of Gilead Fir, Balsam Fir, American Silver Fir; **Fr.** Baumier de Giléad, Baumier du Canada, Sapin baumier; **Ital.** Albero del balsamo del Canada, Pino balsamifero, Pino di Virginia.

Balsamgranen hører hjemme i Canada, Ny-Skotland, de nordøstlige Stater, og paa Rocky Mountains gaar den sydover lige til Virginia. I sit Hjemland naar den aldrig en større Høide end 50–60′ (15.6–18.8 m.). Den blev indført til England 1696.

Balsamgranen findes ikke sjelden langs Norges sydlige og vestlige Kyst lige til Throndhjem (63° 26′), hvor jeg har seet tre Exemplarer, som ere omtrent 60 Aar gamle og næsten lige store. Det største Træ havde i September 1883 en Høide af 37′ (11.6 m.), og Stammen holdt i Brysthøide 3′ 9″ (117 cm.) i Omfang. Paa Gaarden Bremsnes i Nærheden af Christianssund (63° 6′) fandtes for nogle Aar siden ti Træer, som ogsaa vare omtrent lige store. Det største var 52′ (16.31 m.) høit og holdt 5′ (1.56 m.) i Omfang. Balsamgranen findes ogsaa paa flere Steder i Omegnen af Bergen (60° 23′), hvor et Exemplar for nogle Aar siden blæste omkuld. Ved Grunden havde Stammen en Diameter af 21″ (55 cm.) og viste en Alder af 55 Aar. I Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger (58° 58′), findes flere Exemplarer af Balsamgran, som bleve saaede Vaaren 1868. De største af disse havde i September 1885 en Høide af 24′ 6″ (7.67 m.), og disse have enkelte Aar givet 26″ (68 cm.) lange Topskud. I Parken ved Gaarden Bogstad i Nærheden af Christiania findes flere Træer, som jeg maalte for flere Aar siden. Det største var da 55′ (17.25 m.)

---

[1]) Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacognosie. 1866. Pag. 430. Th. Husemann und A. Husemann. Handbuch der Toxicologie. Berlin. 1862. Supplementband. Berlin. 1867. Pag. 43.

[2]) Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller. 6 Bd. Kjøbenhavn. 1883. Pag. 78 fgg.

høit og holdt 6′ 4½″ (2 m.) i Omfang, og et andet, som var noget lavere, holdt 8′ 2″ (2.55 m.) i Omfang. Disse Træer ere sandsynligvis plantede for omtrent 100 Aar siden (cfr. Pag. 371). For mange Aar siden har Balsamgranen her forvildet sig ved Selvudsæd i den Skog af Fure og Gran, som ligger Parken nærmest. Paa den sydvestlige Kyst af Norge har det i de senere Aar vist sig, at Balsamgranen trives bedre i mager, stærk sandblandet Jord, end Abies pectinata og at den tillige er haardfør mod Havstormene.

Af dette Træ faar man den bekjendte Canadabalsam (Terebinthina canadensis eller Balsamum canadense), som baade i Amerika og England kommer i Handelen under det vildledende Navn Balm of Gilead. Af denne udføres der nu aarlig over Montreal og Quebec omtrent 20 000 Kg. Den har været Handelsvare i over 200 Aar, men synes ikke at have været kjendt i Europa før omtrent i Midten af forrige Aarhundrede. Første Gang nævnes den, under Navn af Balsamus canadensis, i en Apothekertaxt for Strassburg af 1759; men i London's Pharmacopoe er den ikke optaget før 1788[1]).

Abies canadensis, Mchx. (Pinus canadensis, L., Abies americana, Mill., Picea canadensis, Lk., Tsuga canadensis, Carr.). **Sv.** Canadagran, Hemlocksgran; **Tkl.** Hemlockstanne, Humbertstanne, Schierlingtanne; **Engl.** Hemlock Spruce; **Fr.** Pesse du Canada, Sapin du Canada; **Ital.** Abetello della Nuova Inghilterra.

Denne Art er vildtvoxende næsten overalt i Nord Amerika, især paa Østkysten, hvor den mod Syd gaar lige ned til Nord Carolina. Indført til England 1735. I Norge har jeg seet den hist og her langs Kysten mellem Christiania og Christianssand, hvor det største Træ dog kun har en Høide af 13′ (4 m.) med 5″ (13 cm.) Diameter af Stammen. I det sydlige Sverige (Skåne) er den almindelig, men synes dog ogsaa at ville holde sig ret godt ved Stockholm.

I Nord Amerika bruges Barken meget almindelig til Garvning af Læder, som den giver en eiendommelig rødbrun Farve. Uagtet den ikke indeholder saa meget Garvesyre som Egbark, bruger man dog i de nordlige Stater heller en Blanding af Gran- og Egbark end Egbark alene[2]).

Abies cephalonica, Loud. (Abies panachaica, Heldr, Picea cephalonica, Gord., Pinus Abies β cephalonica, Parl., Pinus cephalonica, Endl.). Denne Art blev 1824 opdaget af General Napier paa Bjerget Enos paa Kephalonia, en af de største Øer i det joniske Hav (38½°). Her i Landet har jeg kun seet denne ved Horten og i den botaniske Have ved Christiania. Det Exemplar, som findes her, er 8′ (2.5 m.) høit og det Topskud, som er fremkommet i den ugunstige Sommer 1885, har en Længde af 18″ (45 cm.). I Sverige holder den sig ialtfald indtil Stockholm (59° 20′).

Abies Douglasii, Lindl. (Picea Douglasii, Lk., Pinus taxifolia, Lamb., Pinus Douglasii, Sabine, Tsuga Douglasii, Carr., Pseudosuga Douglasii, Carr.).

I Nord Amerika er denne Art kjendt under følgende Navne: Bear River Pine, Black Fir, Black Hemlock, Black Spruce, Douglas Fir, Douglas Spruce, Mountain Hemlock, Red Fir, Red Spruce, Swamp Pine, Western Pitch.

Douglasgranen blev opdaget i Slutningen af forrige Aarhundrede ved Nootka Sound (49° 35′) af Archibald Menzies, som var Læge og Naturkyndig ved Vancouver's Verdensomseilings-

---

[1]) F. A. Flückiger. Documente zur Geschichte der Pharmacie. Halle. 1876. Pag. 92. F. A. Flückiger and Daniel Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 552. F. A. Flückiger. Pharmakognosie des Pflanzenreiches. Berlin. 1883. Pag. 69.

[1]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. III. Philadelphia 1859. Pag. 149.

Expedition (1790—95); men han hjembragte ikke Frø, som først blev sendt 1827 til det kgl. Havedyrknings Selskab i London af David Douglas [1]). Denne Art findes paa Nord Amerikas Vestkyst mellem 34—52½°. Paa Sierra nevada gaar den op til 6—8000′ (1882—2509 m.) og i Colorado til 12,000′ (3764 m.) o. H. Den har saaledes en udbredt Voxekreds og danner meget store Skoge i de her nævnte Landskaber. Træet voxer ualmindelig hurtig og naar en sjelden Størrelse. Af det til England 1827 sendte Frø, som spirede samme Aar, blev der det følgende Aar i den kongelige Park Dropmore ved London udsat en liden Plante; denne var 1878 voxet op til et Træ, som var 111½ engelsk Fod høit med 12′ Omfang i Brysthøide [2]). I Californien har man fældet et Træ, som var 340 engl. Fod høit. Paa Philadelphia-Udstillingen 1876 fandtes en Planke, som var 14′ lang, 8½′ bred og 7″ tyk; denne var skaaret af et Træ, der var 603 Aar gammelt og som var fældet ved denne Arts nordligste Grænse, Vancouver's Ø; Træets Høide blev opgivet at have været 280′ og Stammens Diameter ved Grunden 12′ [3]).

I de senere Aar er denne Art plantet paa flere Steder i Kystegnene i det sydlige Norge, fra Christiania til Molde (62° 44′), som er det nordligste Sted, hvor den, saavidt mig bekjendt, hidtil med Held har været prøvet. I Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger, findes flere Træer, som, efter Opgave af Forstmester A. T. Gløersen, i September 1885 vare over 28′ (9.5 m.) høie med en Diameter af 8″ (21 cm.). Enkelte af disse Træer, som ere plantede paa mager Sandjord, have havt indtil 28″ (75 cm) lange Topskud. Ved Christianssand (58° 8′) findes et Exemplar, som i November 1883 var 43′ (13.5 m.) høit og holdt 3′ 10″ (1.20 m.) i Omfang. Af dette og af et mindre Træ i Laurvik (59° 3′) har jeg flere Gange faaet Kongler, der ere ligesaa store og tilsyneladende vel udviklede som de Kongler, jeg har seet paa flere Steder i Nord-Tyskland. En af de Kongler, som jeg har faaet fra Laurvik, findes her (Fig. 81) gjengivet efter en Photographi. Baade Vingen og Frøet saa ud til at være fuldkommen normale; men hverken fra Christianssand eller Laurvik indeholdt dette det ringeste Spor af Kjerne. Dette kan rimeligvis alene forklares ved en manglende Befrugtning, hvilket man ogsaa paa andre Steder har iagttaget hos enkeltstaaende Træer [4]).

(Fig. 81).

[1]) Denne Mand er født 1799 i Nærheden af Perth i Skotland. Paa sine Reiser i det vestlige Nord Amerika, især i Oregon og Californien, har han fundet en Mængde ny Arter af Træer, Buske og Prydplanter, hvoraf Størstedelen nu dyrkes i Nord Amerikas og Europas Haver. Han blev opdraget til Gartner og i dette Fag viste han snart saa megen Dygtighed, at han 1823 af Havedyrkningsselskabet i London fik Reisepenge, for at undersøge de dengang lidet kjendte Landskaber Klippebjergene, Californien og fornemlig Egnene om Columbia-Floden. Ved Overanstrengelse og daarlig Levemaade i de tildels mennesketomme Egne, hvor han færdedes, havde hans Helbred lidt meget, og 1833 bestemte han sig derfor til at reise til Sandwichsøerne. Men netop som Skibet var afgaaet, strandede dette ved Fraser-Floden; Douglas mistede saaledes sine rige Samlinger og reddede kun Livet. Senere kom han dog til Sandwichsøerne, hvor han opholdt sig i længre Tid, indtil han 1838, paa Øen Hawaii faldt ned i en Grube, som var indrettet til at fange vilde Dyr og blev her paa en ynkelig Maade dræbt.

[2]) The Gardener's Chronicle. July 7. London. 1876.

[3]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet a P. E. Müller. 3 Bd. Kjøbenhavn. 1879. Pag. 278 fg. John Booth. Die Naturalisation ausländischer Waldbäume. Berlin. 1882. Pag. 131 fg.

[4]) Tidsskrift for Skovbrug l. c. Pag. 293.

Vistnok paastaar Professor Karl Koch i Berlin, at Konglerne af Abies Douglasii maa hænge to Aar paa Træet, for at give modent Frø [1]); men der er ingen Grund til at tro, at dette forholder sig saaledes.

Efter den hidtil vundne Erfaring ser det ud til, at denne Art maa kunne blive et værdifuldt Træ for Kystegnene i det sydlige Norge.

I Sverige findes Douglasgranen hist og her i de sydlige Provindser, men har neppe været prøvet nordligere end ved Stockholm (59° 20′), hvor den i de senere Aar har holdt sig godt. Det ser ud til, at den ogsaa vil trives ved Petersburg.

Abies Fraseri, Lindl. (Pinus Fraseri, Pursh, Picea Fraseri, Loud., Abies balsamea β Fraseri, Spach.). Denne Art blev indført til England 1811 fra Nord Amerika, hvor den er vildtvoxende paa de høieste Bjerge i Nord Carolina; den gaar der op til en Høide af 6000′ (1882 m.) o. H. og er saa almindelig, at store Strækninger, som ere dækkede af dette Træ, have faaet Navn af *The Black Mountains.* I Amerika kaldes den gjerne Fraser's double Fir eller Southern Balsam Fir.

I Norge har jeg ikke seet denne Art paa andre Steder end ved Molde (62° 44′) og i den botaniske Have ved Christiania, hvor der tidligere fandtes to Exemplarer. Det største af disse, der gik ud Sommeren 1881, fordi Rødderne vare komne ned i en meget vaad Undergrund, havde flere Gange givet spiredygtigt Frø. Det var 45′ (14.1 m.) høit, havde ved Grunden en Diameter af 13″ (34 cm.) og var 40 Aar gammelt. I Sverige holder den sig godt til Stockholm og synes ogsaa at ville holde sig ved Petersburg.

Abies Menziesii, Loud. (Abies ajanensis, Lindl. and Gord., Abies jezoënsis, S. & Z., Picea ajanensis, Bong., Picea jezoënsis, Carr., Picea Menziesii, Carr., Picea sitchensis, Carr., Pinus jezoënsis, Ant., Pinus Menziesii, Dougl., Pinus sitchensis, Bong.).

Denne Art, som blev indført til England 1831, er vildtvoxende paa Nord Amerikas Vestkyst, fra Cap Mendocino og Crescent City (omtr. 41°) til Alaska (57°). Man ved endnu ikke hvor langt den gaar ind i Landet mod Øst eller til hvilken Høide over Havet den findes. Den er et af de større Bartræer paa Vestkysten og skal naa en Høide af indtil 200′ (62 m.). Paa de aleutiske Øer, d. e. ved denne Arts Polargrænse (57°), findes endda Træer, der ere 90–100′ (28–31 m.) høie og som holde 3′ (94 cm.) i Diameter.

Saavidt mig bekjendt har denne Art hidtil ikke været plantet paa andre Steder i Norge, end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives meget godt, og i Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes i Nærheden af Stavanger, hvor enkelte Træer i September 1885 vare 20′ 9″ (6.5 m.) høie med 11.5 cm. Diameter af Stammen. Den har der givet indtil 18″ (47 cm.) lange Topskud. – I Sverige holder denne Art sig godt i Skåne, men har hidtil ikke ret villet trives ved Stockholm.

Abies nigra, Desf. (Abies denticulata, Poir., Ab. Mariana, Mill., Ab. novae Angliae, Mill., Picea nigra, Lk., Pinus nigra, Ait.) I Nord Amerika og England kaldes den gjerne Black-leaved Spruce, Black Spruce, Double Spruce eller Red Fir; **Tkl.** Schwarzfichte; **Fr.** Sapinette noire. – Indført til England i Aaret 1700 af Biskop Compton.

Denne Art er et almindeligt Skogtræ i New Foundland, New Scotland og Canada, gjennem de forenede Stater fra Atlanterhavet til Wisconsin og sydover, men mindre almindelig, paa Alle-

[1]) Verhandlungen des botanischen Vereins Brandenburg. XIX. 1877. Sitzungsbericht Pag. 15. 16.

ghanybjergene til Nord Carolina. I den botaniske Have ved Christiania findes et Træ, som i September 1885 var 30′ (9.4 m.) høit og som flere Gange har givet modent Frø. Den holder sig ogsaa meget godt baade ved Throndhjem (63° 26′), hvor den ogsaa giver spiredygtigt Frø, samt ved Levanger (63° 45′), som er det nordligste mig bekjendte Sted, hvor denne Art hidtil er prøvet. I Sverige trives den endda ved Stockholm.

Abies nordmanniana, Lk. (Picea nordmanniana, Loud., Pinus nordmanniana, Stev.). Denne Art er opdaget paa Krim, hvor den findes til en Høide af 6000′ (1882 m.) o. H., af Finlænderen Alexander Nordmann († 1866), som var Professor i Naturhistorie i Odessa; senere er den ogsaa fundet paa Kaukasus og i Nærheden af Tiflis, hvor den, ligesom paa Krim, voxer sammen med Abies orientalis. 1848 fik Al. v. Humboldt Frø fra Kaukasus; dette blev saaet i den botaniske Have i Berlin, og saaledes blev denne Gran indført i Europa.

Denne Art, som er en af de vakreste af alle hidtil kjendte Ædelgraner, findes paa flere Steder langs Norges sydlige og vestlige Kyst, f. Ex. ved Christiania, Horten, Christianssand, Stavanger, Balestrand Prestegaard ved Sognefjord (61° 15′) samt ved Throndhjem (63° 26′), som er det nordligste Sted, hvor jeg har seet den.

I den botaniske Have i Berlin har man havt Erfaring for, at de Exemplarer af Abies nordmanniana, som staa lidt i Skygge, bedre taale en meget streng Vinterkulde (indtil 22° R.), end de, der staa frit udsatte for Solen[1]). Herom kan jeg fra Christiania ikke meddele nogen Erfaring, da her kun findes et eneste Træ, der er omgivet af temmelig høie Løntræer (Acer platanoides) mod Nord og Vest. Dette Træ er nu 27 Aar gammelt. I Begyndelsen voxer denne Art, ligesom de fleste fremmede Bartræer, meget langsomt, og da den var ti Aar gammel, var den kun 4½′ (140 cm.) høi; men senere har den jevnt tiltaget i Væxt for hvert Aar: 1870 havde den et Topskud, som var 5″ (13 cm) langt, 1871 var det 6″ (16 cm.), 1872 naaede det en Længde af 8″ (21 cm.), 1873 blev det 11½″ (30 cm.) og 1874 vel 12″ (31 cm.). Senere har dette Træ hvert Aar faaet Topskud paa en Længde af 12–16″ (31–42 cm.), ja endog længere. I August 1878 var Træet 8′ (2.5 m.) høit og i September 1885 havde det en Høide af 17′ (5.33 m.) og holdt i Brysthøide 10″ (26 cm.) i Omfang. I de her nævnte 27 Aar har der naturligvis ved Christiania været flere, for en Mængde Træer, meget ugunstige Vintre, navnlig 1879–80; men denne Art har aldrig lidt noget. Heraf synes man at kunne trække den Slutning, at Abies nordmanniana maa være en, for flere Egne i Norge meget haardfør Art. Ved Christiania beholder den Bladene i 5–6 Aar.

Ved Christianssand (58° 8′), hvor der findes flere Exemplarer, havde det største Træ i November 1883 en Høide af 23½′ (7.36 m.), og 2′ fra Grunden holdt Stammen 2′ (63 cm.) i Omfang. De nederste Grene hvilede paa Jorden og der havde Kronen en Diameter af 12′ (3.8 m.). Samme Høst fik jeg af dette Træ flere Kongler, som vare 4½″ (12 cm.) lange og 2¾″ (7.2 cm.) i Diameter; men Frøets Kjerne var ikke fuldstændig udviklet.

I Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger, findes flere Træer; et af disse havde i September 1873 en Høide af 12′ 4″ (3.8 cm.) og holdt i Brysthøide 10½″ (27 cm.) i Omfang; 1870 fandtes Topskud paa 15″ (39 cm.), 1871 paa 17″ (44 cm.), 1872 paa 19″ (50 cm.), 1873 paa 22½″ (59 cm.), 1874 paa 21″ (55 cm.) og 1875 paa 13″ (34 cm.). I October 1878 var det største Træ 15½′ (4.85 m.) høit og holdt 2′ fra Jorden 20½″ (54 cm.) i Omfang.

---

[1]) Monatsschrift des Vereins z. Beförd. des Gartenb. in Preussen. 1879. Pag. 350.

Ved Balestrand Prestegaard, paa den nordlige Bred af Sognefjord (61° 15′), trives denne Art meget godt: 1875 havde Topskudet en Længde af 17″ (44 cm.), 1876 var det 22″ (57 cm.), 1877 var det 21″ (55 cm.) og 1878 over 22″ (58 cm.). Træet havde da en Høide af 10′ (3.13 m.). Fra Throndhjem kan jeg ikke opgive noget andet end at denne Art trives meget godt[1]).

Den har ogsaa i mange Aar holdt sig godt ved Stockholm, uden at lide af Vinterkulden; men de unge Skud have ofte taget Skade i Frostnætter sent ud paa Vaaren. Samtlige Træer have derfor faaet et mindre smukt Udseende. Saaledes gaar det ogsaa der ikke sjelden med Abies pectinata[2]). Det nordligste Sted i Sverige, hvor det er mig bekjendt, at denne Art har været plantet, er Hernøsand (62° 38′), hvor 1–2′ høie Træer have holdt sig i nogle Aar[3]).

Abies orientalis, Poir. (Pinus orientalis, L., Picea orientalis, Lk.). Denne Art, som er vildtvoxende i Lille-Asien og Armenien, er indført i Europa 1825. Saavidt mig bekjendt har denne Art hidtil været prøvet alene ved Christiania, Christianssand og Stavanger. Ved Christianssand findes et Træ, som i November 1883 havde en Høide af 28½′ (9 m.) og i Brysthøide holdt 2′ (62 cm.) i Omfang. Dette Træ, som flere Gange har havt over 2′ lange Topskud, har for nogle Aar siden givet spiredygtigt Frø. Ved Christiania kan den ogsaa faa 1–2′ (31–62 cm.) lange Topskud, men den har hidtil ikke baaret Kongler. I Sverige holder den sig ialtfald til Stockholm.

Abies pectinata, D C. (Abies alba, Mill., Abies excelsa, Lk., Abies taxifolia, Desf., Abies vulgaris, Poir., Picea pectinata, Loud., Pinus abies, Dur., Pinus pectinata, Lam., Pinus picea, L.). **Norge.** Ædelgran, Hvidgran, Sølvgran; **Sv.** Silfvergran; **Dan.** Ædelgran; **Tkl.** Danenbuchen (Siebenbürgen), Dann, Danne, Dannenholz, Edeldann, Edeltanne, Feichte, Fichte, Greinenholt, Jaglia, Jodla, Kreuztanne, Lichtbaum, Mastbaum, Masttann, Rauchtanne, Silbertanne, Tanbaum, Tann, Tanne, Tannenbaum, Tannenholz, Taxbaum, Taxen (Østerrig, Salzburg, Tirol), Tenre, Waldtanne, Weisstanne, Wettertanne, Wisstanna, Wittdan; **Engl.** Silver Fir; **Fr.** Avet, Bois de croix, Sapin, Sapin argenté, Sapin à feuilles d'if, Sapin blanc, Sapin de Normandie, Sapin des Vosges, Sérente; **Ital.** Abet, Abete, Abete maschio, Abete nostrano, Abeto, Abeto bianco, Abeto comune, Abezzo, Albeo, Apeto, Apetu, Apite, Avedin, Avedino, Avedio, Avei, Avet, Avèz, Avezo, Avezz, Avezzo, Avies, Avò, Avon, Dane, Davedin, Daza, Desbel, Lavedin, Peccia, Pescia, Peznoseber, Pezza, Pibianc, Pin, Pino bianco, Piolla, Sap, Vargno, Zappino.

Ædelgranen er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa. Mod Vest gaar den til Pyrenæernes Sidekjeder i Navarra, Aragonien og Catalonien. Paa Pyrenæerne danner den Skoge i et Belte mellem 3–6000′ (940–1882 m.) o. H. Endnu større Skoge findes dog paa Alperne, hvor dens Belte falder mellem 1000 og 4500′ (313–1410 m.). Paa Apeninerne findes den gjerne mellem 2000 og 5500′ (627–1724 m.). Den forekommer ogsaa paa Sudeterne, Karpatherne og i Siebenbürgen samt i det nordlige Grækenland, hvor den danner Skoge paa en Høide af 4000–5500′ (1255–1724 m.). Sin Nordgrænse som vildtvoxende Træ har den naaet i Thüringerwald og Erzgebirge (50½–51°).

I Mellem- og Syd-Europa finder man hist og her meget store Træer, som kunne gaa op til en Høide af 200′ (62 m.), med en Stamme, der holder 20′ (6.27 m.), ja undertiden endog mere, i Omfang. Et saadant stort Træ omtales ogsaa af Plinius paa følgende Maade: Jeg har seet en meget stor Ædelgran («abies») paa det Kjempeskib, som, paa Keiser Cajus's (Calligula's) Befaling,

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1880. Pag. 82.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlara. Stockholm. 1878. Pag. 91.
[3]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. Stockholm. 1880. Pag. 83.

bragte Obelisken for den vaticanske Circus til Rom fra Ægypten. Den havde et Omfang af 4 Favne (7,5 m.). En saadan Mast kostede 80,000 Sestertier (5332 Kr.) eller mere [1]).

Langs Norges Syd- og Vestkyst findes Ædelgranen paa mangfoldige Steder, og i Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger, giver den i Gjennemsnit omtrent 20″ (50 cm.) lange Topskud. I en lignende Planteskole i Bejern (67°) har man i flere Aar dyrket Ædelgranen, som, efter Opgave af Forstcandidat Hagemann, trives meget godt. Vaaren 1874 sendte jeg to Exemplarer til Provst J. Wisløff i Stegen Prestegjeld i Nordland (cfr. Pag. 97–103); disse have vistnok ikke givet lange Topskud (1884 var dette omtrent 5″ – 13 cm), men de holde sig dog meget godt. Dette er det nordligste Sted (67° 56′ N. B.), hvor Ædelgranen, saavidt mig bekjendt, hidtil har været dyrket med Held.

I den botaniske Have ved Christiania staar et Træ, som i September 1885 var 68′ (21.3 m.) høit og i Brysthøide holdt 3′ 6″ (109 cm.) i Omfang. I de sidste 12 Aar har dette Træ, som blev plantet 1816–17, ikke tiltaget i Høide og kun 2 Tommer i Omfang. Det har aldrig baaret Kongler. – Selv i de indre Egne af Landet trives Ædelgranen ret godt: i Nærheden af Kongsberg, paa en Fjeldslette kaldet Méheia (59° 38′), findes, paa en Høide af 1450′ (444 m.) o. H., flere Træer, som ere plantede for over 100 Aar siden [2]). Den veirhaarde Beliggenhed og mindre passende Jordbund have hindret disse Træer i sin Væxt. Et Par af de største ere endnu ikke mere end omtrent 46′ (14.4 m.) høie og holde i Brysthøide lidt over 5′ (1.67 m.) i Omfang. For mange Aar siden have de begyndt at formere sig ved Selvudsæd, men af de ovenfor nævnte Grunde trives de unge Planter ikke godt.

For mindst 20 Aar siden blev Topskudet afplukket paa flere 2–3′ (62–94 cm.) høie Exemplarer af Abies pectinata i den botaniske Have. Da der efter to Aars Forløb ikke havde dannet sig noget nyt Topøie i den øverste Grenvinkel, hvilket ofte pleier at ske, afskar jeg Topskudet lige ved den øverste Krans af Grene og bandt en af disse ret opad til en Stok. Efter 3–4 Aars Forløb blev den saaledes opbundne Gren forvandlet til en Top, hvor Bladene, ligesom i normal Tilstand, stode i regelmæssige Spiraler og som, efter den her nævnte Tid, har dannet ligesaa regelmæssige tvareformede («verticillate») Grene som den normale Top. Flere Aar efterat dette Resultat var naaet, fik jeg se, at man i England tilraader den samme Fremgangsmaade, for at erstatte Topskudet paa andre Arter af Ædelgraner [3]). Dette har jeg ogsaa, med samme heldige Resultat, udført paa Abies Apollinis, Lk., Ab. cephalonica, Loud. og Ab. Fraseri, Lindl. De i den botaniske Have, paa den her nævnte Maade, behandlede Træer ere saa frodige og vel dannede, at enhver, der ikke ved hvorledes dette er tilgaaet, ikke kan have nogen Anelse om, at de ny Topskud ere dannede af Grene; men hele Tilgangen kan dog endnu (1885) tydelig paavises.

Ved Christiania beholder Abies pectinata Bladene meget længre end alle de andre her dyrkede fremmede Arter af Ædelgran: I Almindelighed finder man Bladene endda paa det 8de Topskud og undertiden findes de endog paa det 11te.

I Sverige findes denne Art temmelig almindelig plantet i de sydlige Provindser og holder sig godt i det mindste til Upsala (59° 52′).

---

[1]) C. Plinii secundi naturalis historiae libri XXXVII. Ed. Julius Sillig. XVI. 40. 76.

[2]) Den norske Forstforenings Aarbog for 1881. Christiania. 1881. Pag. 39.

[3]) The Journal of Horticulture, Cottage Gardener &c. New Series. Vol. XVIII. London. 1870. Pag. 125. Cfr. Pag. 158. 201. Ikke desto mindre heder det et Par Aar senere i den samme Journal (Vol. XXII. 1872. Pag. 252): »A side branch will not make a good leader«.

Abies pichta, Forb. (Abies sibirica, Ledeb., Picea pichta, Loud., Pinus picea, Pall., Pinus pichta, Endl.). **Tkl.** Sibirische Edeltanne, Sibirische Pechtanne. Denne Art har sit egentlige Hjem i Sibirien, hvor den danner store Skoge, fornemlig i Altai og Baikallandene, og gaar ind i Dahurien, ja endog til Kamtschatka og Amurlandene. I Jenisejdalen findes den, ved Bredderne af Jenisej, lige til Kurejka, 66½° [1]). I det europæiske Rusland, hvor den gjerne findes blandet med andre Træer, har den naaet sin Polargrænse i Kredsen Schenkurski, i den sydlige Del af Gouvernementet Wologda. Grænselinien bøier saa først i Sydost og siden lige i Øst til Kazan (56°), hvor den har naaet sit sydligste Punct, og gaar derfra mod Øst men i lidt nordlig Retning til Ural, omtrent ved 56° 20′ N. B. – I de første 9–10 Aar voxer denne Art temmelig langsomt, men efter denne Tid saa hurtig, at man ved Træets Sydvestgrænse ofte kan finde 120–30 Aar gamle Træer, der have en Høide af 100′ (31 m.) med 15–16″ (40 cm.) Diameter i Brysthøide [2]).

I Norge findes denne Art, saavidt mig bekjendt, kun ved Stavanger, Christianssand, Horten og Christiania; men efter hvad der ovenfor er oplyst om dens Forekomst i Sibirien, maatte den naturligvis her kunne dyrkes meget længre mod Nord. I Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes, i Nærheden af Stavanger, hvor det største Træ har en Høide af lidt over 15′ (4.76 m.), har det længste Topskud holdt lidt over 15″ (40 cm.). I Christianssand findes et Træ, som i November 1883 var 28½′ (9 m.) høit og hvis Stamme i Brysthøide holdt 17″ (44 cm.) i Omfang. 1874 var dette Træ kun 15½′ (4.8 m.) høit og de fire sidste Topskud havde tilsammen en Længde af 6′ (1.9 m.); 1878 var det 23′ (7.2 m.) høit med 15″ (39 cm.) Omfang af Stammen. Det Træ, som findes ved Horten, havde i September 1877 en Høide af 22′ (6.9 m.). I den botaniske Have ved Christiania findes et Exemplar, som nu er 27 Aar gammelt. 1875 var dette kun 8′ (2.5 m.) høit, men i September 1885 havde det naaet op til 27′ (8.47 m.). Hos en af mine Venner i Omegnen af Christiania findes et Træ, hvis Topskud for flere Aar siden blev afbrudt. Der har endnu ikke dannet sig nogen ny Top, men fra to af de øverste, horizontalt udgaaende Grene er der voxet op to smaa Træer.

Efter de i Sverige vundne Erfaringer, er denne Art den mest haardføre af alle Ædelgraner. I den botaniske Have i Upsala findes meget vakre Træer; ja den skal endog kunne trives i Vesterbotten, men Stedet kjender jeg ikke. I Finland holder den sig godt ved Viborg (60° 20′) [3]) og det er mig meddelt, at den i Helsingfors (60° 10′) formerer sig ved Selvudsæd.

Abies pinsapo, Boiss. (Abies hispanica, de Chambr., Picea pinsapo, Loud., Pinus pinsapo, Ant.).

Denne Art er vildtvoxende paa Sierra nevada i Spanien og blev 1838 indført til England. Her i Landet er den plantet hist og her langs Kysten mellem Christiania og Stavanger. Det største Exemplar, som jeg her har seet, findes i Christianssand; det er 17′ (5.3 m.) høit. Stammen har et Omfang af 18″ (47 cm.) og Kronen ved Basis en Diameter af 14′ (4.39 m.). I Skåne trives den godt, men ved Stockholm synes den, efter den hidtil vundne Erfaring, ikke at ville holde sig.

Abies rubra, Poir. (Picea rubra, Lk., Pinus americana, Gärtn., Pinus rubra, Lamb.). **Tkl.** Hudsons-Fichte, Rothfichte; **Engl.** Arctic Spruce, Newfoundland Red Pine, Red Spruce. Denne Art, som har sit Hjem i de engelske Provindser af Nord Amerika, er indført til Europa 1755.

---

[1]) Bihang till kongl. sv. Vetenskaps Akad. Handl. 4 Bd. No. 11. Pag. 42.

[2]) A. E. v. Baer und G. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. 18 Bd. Petersbnrg. 1856. Pag. 19—20.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1881. Pag. 51.

Den findes plantet hist og her langs Kysten mellem Christiania og Stavanger. Af alle de fremmede Granarter, som jeg her har dyrket, har denne den hurtigste Væxt. Den samme Erfaring har man ogsaa gjort i Forstvæsenets Planteskole ved Sandnes i Nærheden af Stavanger. Der findes, blandt mange andre hurtig voxende Træer af denne Art, et Exemplar, som er 23 Aar gammelt. I September 1885 var dette Træ 27′ (8.5 m.) høit og Stammen havde en Diameter af 4½″ (12 cm.). Ved Christianssand findes et Exemplar, der har omtrent den samme Høide, men hvis Alder er mig ubekjendt. Det eneste Træ af denne Art, som findes i den botaniske Have ved Christiania, har havt en ualmindelig hurtig Væxt: I September 1876 var dette Træ 10′ (3.1 m.) høit; Topskudet for 1873 var 16″ (42 cm.) langt og ligesaa for 1874, for 1875 var det 30″ (78 cm.) og for 1876 ligeledes 30″. I September 1885 var Træet 28′ (8.78 m.) høit og holdt i Brysthøide 20″ (52 cm.) i Omfang. Det har endnu ikke baaret Kongler. I de sydlige Provindser af Sverige findes denne Art plantet hist og her indtil Stockholm.

Med Hensyn til Skogplantning paa de aabne og for Havstormene mest udsatte Steder ved Norges vestlige Kyst, er der her i Landet ingen Mand, der har saa megen Erfaring som Forstmester A. T. Gløersen, der i en lang Aarrække har arbeidet med denne Sag, paa forskjellige Steder af den henved 500 Kilometer lange Kyststrækning mellem Farsund (58° 5′) og Forbjerget Stadt (62° 13′), dog fornemlig paa Jæderen, en skogbar og flad Landstrækning paa Norges Sydvestkyst (58½–59°), hvor der aarlig plantes mindst 50 Hektarer Barskog, og hvor Landets største Planteskole for Skogtræer findes.

Blandt alle hidtil i længre Tid prøvede Granarter staar Abies alba, Michx., baade med Hensyn til Nøisomhed med Jordbunden og Haardførhed mod Havstormene, øverst. Da imidlertid Frøet er dyrt, Veden mindre god, og Træet hverken i Høidevæxt eller Alder kommer op mod vor almindelige Gran (Abies excelsa), har man i den seneste Tid søgt at erstatte den ved vor boreale, almindelige Gran (A. excelsa, DC.), hvis Frø til dette Øiemed indsamles paa Namdals- og Nordlandskysten (64½° til Polarcirkelen), hvor Granen hist og her endnu gaar til Havstranden og viser sig meget haardfør og nøisom. Man har de bedste Forhaabninger om de af dette Frø vundne Granplanter, der, ved en langsommere Væxt i de første Aar, en dybere grøn Farve og flere andre Eiendommeligheder ere meget forskjellige fra de af tysk Granfrø fremkomne Planter, hvilke sidste baade i Førstningen og under Opvæxten have vist sig saa ømfindtlige mod Havstormene, at de ikke lade sig bruge i Skoganlæg paa Kysten, med mindre de omhyggelig indhegnes paa Stormsiderne af saa kaldte Læbelter, der bestaa af haardførere Træer, plantede i følgende Orden: Yderst sættes 3–4 Rader Pinus montana, Mill. (P. pumilio, Haenke), derefter 3–4 Rader Abies alba, Mchx. og inderst 3–4 Rader Abies pectinata DC., forudsat at Jordbunden er god nok til sidstnævnte, noget fordringsfuldere Granart. Eftersom nu det hele voxer til, danner Læbeltet, paa Grund de nævnte Træarters særegne Voxemaade, især deres forskjellige Høidevæxt, ligesom et Skraaplan, der stiger jevnt indad og virker som et kraftigt Bolværk mod Stormen, til Beskyttelse for den længre inde staaende Skog af den af tysk Frø opvoxede almindelig Gran (A. excelsa) eller andre svage Træarter, blandt hvilke man tør haabe, at den nordlandske vilde Gran ei behøver at regnes. Ædelgranen (Abies pectinata DC.) er haardfør mod Havstormene og taaler godt de vestlandske Vintre; den vilde blive brugt i langt større Udstrækning end nu sker, hvis den kunde trives i den magre Grund paa Lyngheiderne,

hvor den største Skogplantning foregaar. – Abies balsamea Mill. er mindst lige saa stærk mod Havstormene som den foregaaende og dertil nøisommere med Jordbunden samt af hurtigere Væxt i de yngste Aar, men dens Ved er mindre god og Frøet kostbart; hertil kommer ogsaa, at Træet i Almindelighed ikke opnaar nogen synderlig høi Alder eller betydelig Størrelse, førend det begynder at blive affældigt.

Adskillige andre Granarter ere forsøgte paa Vestkysten, saasom A. Douglasii, Lindl., A. Menziesii, Loud., A. nigra, Michx., A. nordmanniana, Lk., A. Fraseri, Lindl., A. rubra, Poir., A. pichta, Forb., A. cephalonica, Loud., A. orientalis, Poir., A. canadensis, Michx. og A. pinsapo, Boiss. Af alle disse have kun de to sidstnævnte vist sig mindre skikkede for Klimatet, medens A. Douglasii og rubra udmærke sig ved sin særdeles raske Væxt og A. Menziesii ved sin sjeldne Haardførhed mod Havstormene; men for alle disse gjelder det, at Frøet er for dyrt, til at de kunne bruges i Skoganlæg af større Udstrækning.

Af alle hidtil prøvede Furearter er Pinus montana, Mill. den, der bedst taaler Havstormene, og som tillige er den nøisomste med Hensyn til Jordbunden, ja den lykkes endog ret godt paa Flyvesand, der først er dæmpet ved andre Plantninger, væsentlig af Elymus arenarius og Psamma arenaria. – Næst denne i Nøisomhed og Haardførhed kommer Pinus uncinata, Ramond. Pinus silvestris af tysk Frø har vist sig meget svag mod Havstormene og især i høi Grad udsat for Furens farlige Sygdom i en ung (2–5 Aars) Alder, hvad man i Tyskland kalder «*Schütte*». Den virkelige Aarsag til denne Bladsygdom er neppe endnu paa en fuldt tilfredsstillende Maade forklaret [1]); men efterat Furefrø i tilstrækkelig Mængde er skaffet tilveie fra de vestlandske Fureskoge, har P. silvestris vist sig saa lovende, at den, plantet radvis med P. pumilio eller P. uncinata, nu udgjør Hovedbestanden ved alle Plantninger paa Vestkystens Lyngheider. – P. cembra, L. er meget haardfør, og vilde, trods sin noget langsomme Væxt, være bleven meget brugt i Kystens Skoganlæg, dersom det ikke havde været saa vanskelig at faa dens Nødder til at spire i rigelig Mængde. P. strobus kræver noget bedre Jordbund end de foregaaende og er ikke fuldt saa haardfør, hverken mod Kulde eller Storm. De forskjellige Former af P. laricio, Poir., nemlig P. corsicana, Loud., P. pallassiana, Lamb. og P. austriaca, Høss., ere haardføre og brugtes tidligere, især sidstnævnte, i langt større Maalestok i Kystplantningerne end nu; det viste sig under deres Fremvæxt, at Vinden fik for stærkt Tag i deres med lange Naale behængte store Kroner, og rystede Træerne løse ved Roden. – Den paa Sydfrankrigs Heder saa meget plantede P. maritima, Lamk. (P. pinaster, Soland.) har desværre vist sig ubrugelig hos os, da det hender, at den i en yngre Alder gaar ud ved ÷ 12–14° R., en Temperatur, der, om end sjelden, dog undertiden forekommer paa Vestkysten.

Af Granarterne komme saaledes alene Abies alba, Michx., den boreale Form af A. excelsa, DC., og tildels A. pectinata, DC. samt af Furearterne kun Pinus montana, Mill., P. uncinata, Ramond og P. silvestris, af norsk-vestlandsk Frø, til Anvendelse efter nogen større Maalestok i de vestlandske Skoganlæg. Den store Mængde indenlandsk Frø, som nu kan skaffes af A. excelsa og P. silvestris, har medført gjennemgribende Forandringer i Skoganlæggenes Udførelse paa Vestkysten. Disse Frøsorter sælges nu fra Forstvæsenets i 1880 opførte Klængstue ved Vossevangen, der ogsaa leverer store Frøpartier til Udlandet.

[1]) Dr. A. Schenk. Handbuch der Botanik. 1 Bd. Breslau. 1881. Pag 430. Robert Hartig. Lehrbuch der Baumkrankheiten. Berlin. 1882. Pag. 126—30.

Larix europaea, DC. (Abies larix, Lam., Larix decidua, Mill., Larix excelsa, Lk., Larix pyramidalis, Salisb., Larix vulgaris, Fisch., Pinus larix, L.). **Norge.** Lærketræ; **Sv.** Lärkträd; **Dan.** Lærk, Lærketræ; **Tkl.** Bergkiefer (Schweiz), Brechtanne, Geigenholz, Graslerche, Grastanne, Harzlertschinen, Hauspaum, Lärbaum, Lärche, Lärchtannli, Lärket, Larch, Larche, Larsch, Leerbaum, Leertanne, Lerbaum, Lerbom, Lerchbom, Lerche, Lerchenbaum, Lerchentanne, Lergat (Kärnthen), Lerke, Lerkendann, Lertschine (Schweiz), Lierbaum, Lörbaum (Østerrig), Lørchenbaum, Lørgiot, Lørtanna, Lorch, Lorchbaum, Loriet, Lorietbaum, Loriot, Lortänne, Lortschine (Schweiz), Schønbaum, Schønholz, Steinlerche, Terpenthinbaum, Weisslärche; **Engl.** Lammies, Larch, Larick; **Fr.** Melasse, Mélèze; **Ital.** Abeto larice, Ares, Arese, Brengola, Laras, Larese. Laress, Larez, Larice. Laris, Lariz, Melezu, Meligne, Mersu.

Oprindelig synes Lærken kun at have været vildtvoxende i Alperne og Karpatherne eller i Mellem-Europas Bjergegne. Paa enkelte Steder i Schweiz, f. Ex. i Graubünden, trives den meget godt til en Høide af 6100′ (1914 m.) o. H., ja endog høiere, og paa 5000′ (1568 m.) Høide har man endda Træer, som holde 5′ (1,56 m.) i Diameter [1]). I Oberwallis og Engadin trives den godt endog paa en Høide af 6692′ (2100 m.) o. H. [2]). Paa enkelte Steder i de bayerske Alper finder man høie Træer ved 5800–5900′ (1820–1850 m.), men høiere op, lige til 6300′ (1976 m.), giver den kun Kratskog [3]).

Det synes hævet over enhver Tvivl, at der ved Romernes larix menes det almindelige europæiske Lærketræ, hvorom Plinius (XVI. 10. 19.) udtrykker sig saaledes: Lærken voxer omtrent paa de samme Steder som Granen og Ædelgranen. Den har en fortrinlig og næsten uforgjængelig Ved, der er rødlig og lugter stærkere end hos de nævnte Træer. Den giver ogsaa mere Terpenthin, som er honninggul og seigere, men bliver aldrig fast. Paa et andet Sted (XXIV. 6. 19.) siger han: «Det er forøvrigt en afgjort Sag, at saadane Skoge (ɔ: af Gran og Lærke), hvor Barken flaaes af for Terpenthinsamlingens Skyld, ere meget sunde for Svindsotige og Reconvalescenter efter langvarige Sygdomme og at den friske Luft i saadane Skoge virker mere velgjørende end en Sjøreise til Ægypten og Urtemelken paa Sommersiden af Bjergene». Som et Exempel paa hvilken Størrelse Lærketræet kan naa, siger Plinius (XVI. 40. 76.), at Keiser Tiberius paa Sjøfægtningsbroen (in ponte naumachiario) havde ladet opstille et Lærketræ, som blev staaende der til Nero's Amphitheater blev bygget. Stammen var 120 Fod lang, overalt jevn og 2 Fod tyk, hvoraf man kan tænke sig til hvilken overordentlig Høide dette Træ har havt lige til Spidsen.

I Norge har Lærketræet neppe været plantet før i Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede; men senere er der foretaget større og mindre Plantninger paa flere Steder her i Landet. Det nordligste Sted, hvor jeg har seet denne Art, er Tromsø (69° 40′); men det lod til, at den der kun vilde blive buskformet. Maaske kan Grunden hertil ogsaa søges deri, at den var plantet paa et meget vindhaardt Sted, og at Jordbunden bestod af meget sandblandet Jord med større og mindre Rullestene i Undergrunden. Efter Meddelelse af Forstcandidat A. Hagemann have unge Planter i nogle Aar holdt sig meget godt i Forstvæsenets Planteskole paa Gaarden Storjord i Bejern (67° N. B.), omtrent 4 Mile (30 km.) fra Havet. – Paa Gaarden Dønnes i Helgeland (66° 5′) staar et Træ, som opgives at være 25 Aar gammelt. Det er nu 21′ (6.58 m.) høit; Stammen holder 3′ (94 cm.) i Omfang og Kronen har en Diameter af 15′ (4.7 m.). Fra Stenkjær, ved Bunden af

[1]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 143.
[2]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 227.
[3]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Süd-Bayerns. München. 1854. Pag. 252—53. 554.

Throndhjems Fjord (64°), hvor der findes 30–40′ (9.4–12.5 m.) høie Træer, har jeg faaet spiredygtigt Frø, og i Omegnen af Throndhjem (63° 26′) udbreder den sig i de nærmeste Skoge, indtil mindst 2000′ (627 m.) fra Modertræerne. Ved den for sine Kobberminer bekjendte Bergstad **Røros** (62° 35′ N. B. 9° 3′ Ø. L. og 2080′ – 652 m. o. H., cfr. Pag. 376) findes omtrent 40 Lærketræer, hvoraf flere i August 1883 havde en Høide af 33′ (10.3 m.). Dette er for saavidt af Interesse, da Jordbunden kun bestaar af løs Sand, ja endog Flyvesand, og dette Sted har et saa ugunstigt Klima (se Pag. 191), at Sorbus aucuparia, Vaccinium myrtillus og vitis idaea kun i gode Sommere give moden Frugt. Med Fordel kan man der hverken dyrke Byg eller Poteter og kun meget faa af de almindelige Kjøkkenvæxter: Næper (Brassica rapa rapifera, Metzg.) blive sjelden større end 2–3″ (5–8 cm.) i Diameter; i almindelige Sommere trives ikke engang Spinat (Spinacia oleracea, L.), som endog i Maalselvdalen (69° 10′) giver modent Frø, paa aaben Mark; Portulak (Portulaca oleracea, L.) lykkes gjerne ret godt; Rhabarber, som trives ret godt, giver ikke modent Frø, hvilket den dog gjør paa Vardø (70° 22′). Under saa uheldige Forhold har jeg dog, under et kort Ophold der, seet følgende Prydplanter, som trivedes godt: Adonis autumnalis, L., Antirrhinum majus, L., Artemisia abrotanum, L., Aster chinensis, L., Bellis perennis, L., Dianthus barbatus, L., Hordeum jubatum, L., Humulus lupulus, L. 10–12′ (3.13–3.76 m.) høi, Mattiola annua, Sweet, Omphalodes linifolia, Mønch, Phalaris arundinacea, L. v. picta, Primula auricula, L. (meget smukke Varieteter), Tagetes erecta, L., Tagetes patula, L., Tanacetum vulgare, L. v. crispum samt Viola tricolar, L. v. maxima. Af Caragana arborescens, Lam. fandtes 10–12′ (3.13–3.76 m.) høie Exemplarer, der saa ud til at trives godt. Under almindelige Forhold synes saaledes Lærkens Høidegrænse, i den sydlige Del af Norge, at kunne sættes til omtrent 2000′ (628 m.) o. H. I Tønset Prestegjeld i Østerdalen (62° 17′), hvor man ikke sjelden har en Kulde af 40–45° C., findes flere Lærketræer, hvoraf de største have en Høide af 32′ (10 m.) og Stammerne et Omfang af 60–67″ (1.56–1.75 m.). Træerne, som staa paa et meget veirhaardt Sted og som rimeligvis af denne Grund ikke have naaet en større Høide, ere 75–80 Aar gamle. I Storelvdalen, som ligger lidt sydligere (61° 20′), men hvor Temperaturforholdene ere de samme som ovenfor sagt, holder Lærken sig ogsaa meget godt.

I Sverige trives Lærken godt i Ångermanland og de sydlige Dele af Norrbotten og i Finland til Uleåborg (65°). Ved Svartå i Finland (60° 8′) har man maalt en 14 Aar gammel Lærke, der var 16′ (5 m.) høi og holdt 8″ (20.9 cm.) i Diameter, og ved Evois (61° 15′) et Træ, som var 11 Aar gammelt, 15′ (4.7 m.) høit og holdt 5″ (13 cm.) i Diameter [1]).

I Begyndelsen af dette Aarhundrede blev der paa flere Steder i Norge gjort Forsøg med Lærkeplantninger, f. Ex. ved Byen Mandal (58°) og paa nogle Steder i den østlige Del af Landet, mellem Kongsvinger og den svenske Grænse, samt i Omegnen af Throndhjem (63° 26′). Ved Mandal, i Nærheden af Cap Lindesnes, vare Forholdene meget ugunstige, da Grunden bestaar af Sand, tildels endog Flyvesand, med større og mindre Rullestene til Underlag. Hertil kommer, at det hele Parti ligger meget nær det aabne Hav og er stadig udsat for heftige Storme. Ikke desto mindre lykkedes denne Plantning, der blev udført 1805 med toaarige Frøplanter fra Skotland, over al Forventning godt. Som Exempel paa den frodigste Væxt kan det her nævnes, at man alt 1835 brugte de to høieste Træer, som man kunde finde, til en Stige, der havde en Længde af 50′ (15.68 m.).

---

[1]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882. Helsingfors. 1882. Pag. 14.

Ved Mandal have Lærkerne i over 40 Aar udbredt sig ved Selvudsæd meget langt fra de oprindelige Voxesteder.

Ved Gaarden Kjøstad, i Nærheden af Throndhjem (63° 26′), blev der i Aarene 1810–12 udsat en hel Del toaarige Frøplanter; af disse blev der 1862 udsøgt to af de største Træer, som havde følgende Dimensioner: 1: Høide 71′ (22.27 m.) og Omfang i Brysthøide 5′ 10″ (1.82 m.); 2: Høide 70′ (21.96 m.) og Omfang i Brysthøide 4′ 10″ (1.51 m.). – Ved Gaarden Øier i Brandvold Prestegjeld i Glommendalen, omtrent en halv Mil fra den svenske Grænse (60° 15′), er der en liden Lærkeskog, som nu indtager et Areal af omtrent 4 Maal (40 Ar) Jord. Træerne (omtrent 300 Stykker) bleve plantede 1803 og vare da saa smaa, at de bleve bragte til Stedet i en Pakke, som var omviklet med Papir. Træerne staa nu temmelig jevnt spredte over det hele Areal, og i Aaret 1865 talte Herr Forstmester Th. Mejdell, som har meddelt mig dette, paa et Areal af $^2/_3$ Maal Jord, 37 Træer, som paa det nærmeste vare modne til at feldes. Enkelte af disse Træer vare i det mindste 70′ (22 m.) høie og 32′ (10 m.) fra Grunden havde de en Diameter af 12″ (31 cm.). Nogle af de største blandt de her nævnte Træer, som bleve maalte i August 1878, havde en Høide af 95′ (30 m.), i Brysthøide en Diameter af 21–23″ (55–60 cm.) og i en Høide af 57′ (18 m.) en Diameter af 14″ (36.6 cm.). I Nærheden af denne Lærkeskog fandtes der for 20 Aar siden, i en Afstand af indtil en halv Mil (4 km.), en Mængde enkeltstaaende Træer og mindre Grupper, som vare fremkomne ved Selvudsæd. Nogle af disse Træer havde dengang en Høide af 25–30′ (7.8–9.4 m.). Naar alle de locale Forhold tages i Betragtning, er dette vistnok en ret anseelig Tilvæxt og Størrelse, om denne end ikke kan sammenlignes med de mægtige Træer, som findes paa flere Steder i Skotland[1]), f. Ex. ved Dunheld, Athol og Monzie Castle i Perth (56$^1/_2$°) og ved Monymusk i Aberdeen (omtrent 57°), eller i Canton Waadt i Schweiz, hvor man har maalt en Lærke, som i en Høide af 9′ (2.8 m.) holdt 8′ (2.5 m.) i Diameter og viste en Alder af kun 270 Aar[2]).

I Begyndelsen af dette Aarhundrede blev der paa Gaarden Østre Skøien, omtrent en halv Mil (4 km.) fra Christiania, plantet endel Lærketræer, der alle trives meget godt og som for omtrent 40 Aar siden have begyndt at sprede sig ved Selvudsæd i den nærmeste Skog. Det største af de oprindelig plantede Træer, som jeg maalte i Juni 1872, havde da en Høide af 80′ (25 m.), med 6′ (1.88 m.) Omfang i Brysthøide. – Paa Gaarden Tomb, i Raade Prestegjeld i Smaalenene (59° 20′), blev der i Aarene 1806–10 saaet Lærkefrø hist og her. To af de største Træer, som bleve maalte i October 1872, havde følgende Dimensioner: 1: Høide 68$^1/_2$′ (21.28 m.), Diameter ved Roden 28″ (73 cm.) og i 24′ (7.5 m.) Høide 16″ (42 cm.); 2: Høide 72$^1/_2$′ (22.63 m.), Diameter ved Roden 31″ (81 cm.) og i 24′ Høide 12″ (31 cm.).

Herr Forstmester Th. Mejdell har meddelt mig, at han i Grue Prestegjeld i Glommendalen (60° 27′), paa et aabent Sted i Skogen, som var afbrændt og hvor Grunden var meget stenet, 1862 saaede lidt Lærkefrø. Ti Aar senere stod der en liden men vakker Lærkeskog; enkelte Træer havde naaet en Høide af 16′ (5 m.) med 3″ (8 cm.) og derover i Diameter. En Skive af et af disse Træer, der ligger for mig og som viser en Alder af 8 Aar, har en Diameter af 2$^1/_2$″ (67 mm.).

I Begyndelsen af dette Aarhundrede blev der i Parken ved Næs Jernværk, i Nærheden af Tvedestrand (58° 37′), plantet en hel Del Lærketræer. Det største af disse havde i October 1885 en Høide af 90′ (28.23 m.) og i Brysthøide holdt Stammen 26″ (68 cm.) i Diameter.

---

[1]) Christopher Young Michie. The Larch. Edinburgh and London. 1882. Pag. 200—223.
[2]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 224.

Vaaren 1865 plantede jeg udenfor den botaniske Have en Granlund og hist og her mellem Granerne endel Lærker. Nogle af disse vare to og andre tre Aar gamle. I September 1885 maalte jeg tre af de største Lærker, som havde følgende Dimensioner: 1: Høide 35′ (10.98 m.) og Omfang i Brysthøide 19″ (49.6 cm.); 2: Høide 39′ (12.23 m.) og Omfang 25″ (65.3 cm.); 3: Høide 41½′ (13 m.) og Omfang 27″ (70.5 cm.).

Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Væxt af Lærken, kan nævnes følgende: paa Gaarden Aakre ved Porsgrund (59° 8′) blev der 1829 plantet en hel Del Lærketræer. De to største af disse havde i October 1885 følgende Dimensioner: 1: 90′ (28.23 m.) høi med 3′ 7″ (112 cm.) Diameter i Brysthøide; 2: 86′ (27 m.) høi med 2′ 10″ (89 cm.) Diameter i Brysthøide.

Flere Gange har jeg lagt Mærke til, at naar en Gren, der holder 1–1½″ (2.6–3.9 cm.) i Diameter, afskjæres glat lige ved Stammen, vil Saaret lukke sig ved Grojare (*«Ueberwallung«*) ligesaa let og godt som paa Ædelgranene. For nogle Aar siden fandt jeg i den botaniske Have paa et Lærketræ en Gren af en god Tommes (2.7 cm.) Diameter, som, rimeligvis af Sneen, i en Længde af omtrent 6″ (15–16 cm.), var spaltet saaledes, at begge Sider af Spalten, paa det bredeste Sted, vare omtrent 2″ (5.2 cm.) fra hverandre. I Løbet af nogle Aar havde der, rundt hele Spalten, ved Overgangen mellem Træ og Bark, dannet sig en meget ordentlig Grojare.

I Omegnen af Christiania finder man ikke sjelden, at Lærkekonglen ikke udvikles fuldstændig, men at Spidsen voxer videre og gaar over til at blive et ordentligt Langskud, d. v. s., at Konglen, som det kaldes, bliver prolifererende. Paa Larix europaea kunne saadane Skud ikke sjelden naa en Længde af 1′ (31 cm.), men paa Larix microcarpa, Poir., bliver det sjelden mere end 4–5″ (10–13 cm.) langt.

Larix dahurica, Turcz. (Abies Gmelini, Rupr., Larix europaea dahurica, Loud., Larix Gmelini, Rupr., Larix kamtschatica, Carr., Pinus dahurica, Fisch.). Vildtvoxende i det nordlige og nordøstlige Sibirien, Kamtschatka og Dahurien. I sidstnævnte Land og i Omegnen af Jakutsk danner den Skoge. Mod Nord gaar den til 72°.

Det er mig ikke bekjendt, at denne Art er plantet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives ligesaa godt som den europæiske Lærke. I det sydlige Sverige hist og her til Stockholm. Holder sig meget godt ved Petersburg.

Larix microcarpa, Poir. (Abies microcarpa, Lindl. & Gord., Larix americana, Mchx., Larix tenuifolia, Salisb., Pinus microcarpa, Lamb.). Denne Art hører hjemme i Nord Amerika, hvorfra den 1760 er indført til Europa. Saavidt mig bekjendt, findes denne Art kun i den botaniske Have ved Christiania, hvor det største Træ i September 1885 var omtrent 50′ (15.6 m.) høit, med en Stamme, som i Brysthøide holdt 3′ 7″ (112 cm.) i Omfang. Dette Træ er omtrent 70 Aar gammelt. Som ovenfor bemærket giver den her undertiden prolifererende Kongler, men Skudet er aldrig blevet over 4–5″ (10–13 cm.) langt. I det sydlige Sverige findes den hist og her indtil Stockholm (59° 20′).

Larix pendula, Salisb. (Abies pendula, Lindl. & Gord., Larix americana, Mchx., Pinus intermedia, Wangenh., Pinus pendula, Ait.). Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den mod Syd gaar ned til Høilandene i Virginien. I Amerika kaldes den gjerne Hackmatack eller Tamarack. Denne Art findes kun, saavidt mig bekjendt, ved Molde (62° 44′), Stavanger og i den botaniske Have ved Christiania, hvor den har naaet en Høide af 60′ (18.8 m.) med en Stamme, som holder 6′ (1.88 m.) i Omfang. Dette Træ er omtrent 70 Aar gammelt.

Larix sibirica, Ledeb. (Abies kamtschatica, Rupr., Abies Ledebouri, Rupr., Larix archangelica, Laws., Larix europaea sibirica, Loud., Larix intermedia, Laws., Larix Ledebouri, Rupr., Pinus Ledebouri, Endl., Pinus pseudolarix, Steud., Pinus sibirica, Lodd.).

Den sibiriske Lærke er vildtvoxende i det nordøstlige Rusland, hvor den i Gouvernementet Archangelsk danner store Skoge og gaar lige til Kysten af det hvide Hav, samt i Sibirien og Amurlandene og, som det opgives, endog ved Petropawlowsk i Kamtschatka. Paa Altai gaar den op til en Høide af 5692′ (1786 m.) o. H. I Europa gaar den neppe sydligere end den 54de Bredegrad. I Sibirien er den et af de almindeligste Træer og voxer der ofte sammen med Pinus silvestris. Ved Krasnojarsk i Jenisejdalen (56°) og Jenisejsk (58° 27′) faar den sibiriske Lærke kjempemæssige Dimensioner og skal kunne naa en Høide af omtrent 200′ (62 m.), med 4′ (125 cm.) Diameter ved Roden. Endnu længre mod Nord er der ogsaa meget store Træer: Saaledes fandt Arnell ved Novosaläsinskoj (65° 5′) et Træ, som ved Roden holdt 13′ (4 m.) i Omfang[1]). Den sibiriske Lærke findes dog endnu længre mod Nord, lige til Dudinskoj (69° 35′), og i de her nævnte Egne har den ikke naaet sin Polargrænse før ved Cap Schaitanskoj, ved Mundingen af Jenisej (72° 8′), hvor man endda finder Træer, som ere 22–32′ (7–10 m.) høie[2]). – For 100–120 Aar siden blev der plantet endel sibiriske Lærketræer mellem Petersburg og Wiborg. Enkelte af disse ere nu 135 finske Fod høie og have en Diameter af 2′ (62 cm.)[3]).

Efter hvad der ovenfor er sagt om denne Arts Udbredning og Væxt i Sibirien, er der al Grund til at tro, at den vil kunne faa stor Betydning for mange Egne i Norge. Saavidt mig bekjendt, har den dog her ikke været prøvet før i den seneste Tid. For nogle Aar siden fik Herr Forstmester Hørbye en Portion Frø fra Finland. Heraf saaede han selv noget paa sin private Eiendom i Nærheden af Christiania og Resten blev saaet af mig i den botaniske Have. Paa begge Steder have de unge Planter holdt sig udmærket godt og havt en paafaldende stærk Væxt. Det er ovenfor sagt, at Herr Forstcandidat A. Hagemann Vaaren 1880 havde saaet Frø af Larix europaea i Forstvæsenets Planteskole paa Gaarden Storjord i Bejern (67°). Samtidig hermed blev der ogsaa saaet Frø af Larix sibirica, som han havde faaet fra Archangel. I sin sidste Beretning til mig herom siger han: «Planterne trives udmærket, men de sibiriske synes at vinde Forspranget».

I Sverige har den sibiriske Lærke hidtil været prøvet med Held til de sydlige Egne af Norrbotten (omtrent 65°).

Cedrus deodara, Loud. (Abies deodara, Lindl., Cedrus indica, Chambr., Larix deodara, C. Koch, Pinus deodara, Roxb.).

Denne Art, som i England gjerne kaldes Deodar, East Indian Cedar eller Fountain-tree, er vildtvoxende paa Fjeldene i Afghanistan, det nordlige Beloochistan og det nordvestlige Himalaya[4]), i en Høide af 4000–12,000′ (1255–3764 m.) o. H., hvor den danner store Skoge, dels for sig, dels i Blanding med andre Bartræer. Navnet Deodar, som er af indisk Oprindelse, betyder Gudstræet: dette er hos de Indfødte et helligt Træ og plantes derfor gjerne ved Templer og paa

---

[1]) Hamburger Garten- und Blumenzeitung. 1877. Pag. 205. — Bihang till kgl. svenska Vetenskaps Akademiens Handl. 4 Bd. No. 11. Pag. 41. 42.

[2]) A. E. Nordenskiöld. Vegas färd kring Asien och Europa. Bd. 1. Stockholm. 1881. Pag. 366.

[3]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882. Helsingfors. 1882. Pag. 3. Cfr. John Croumbie Brown. Finland: its forests and forest management. Edinburgh. 1883. Pag. 179.

[4]) Dietrich Brandis. The Forest Flora of North-West and Central India. London. 1874. Pag. 517.

lignende Steder. I England, hvor denne Art blev indført 1822, finder man nu Træer paa en Høide af 60′ (18.8 m.).

I Stavanger, paa Norges sydvestlige Kyst (58° 58′ N. B. 3° 24′ Ø. L.), findes et Exemplar af denne Art, som har følgende Historie: i Carlisle, i Grevskabet Cumberland, blev det Vaaren 1855 plantet af en Sætkvist («Stikling») i en almindelig Blomsterkrukke. Eieren, som senere flyttede til Stavanger, medtog Planten og satte denne i sin Have Vaaren 1857. Planten var da henved 12″ (30 cm.) høi. Da han 1863 forlod Stavanger, var Træet 5–6′ (1.56–1.88 m.) høit. Det har aldrig været dækket om Vinteren. Da Træet i August 1877 blev fundet af Forstmester Gløersen, havde det følgende Dimensioner: Høide 14′ (4.39 m.); i en Høide af 50 cm. havde Stammen et Omfang af 21″ (54 cm.) og i Høide af 1 m. holdt den 17″ (45 cm.) i Omkreds. Kronens største Diameter var 9′ (2.8 m.). Senere har dette Træ et Par Gange været stærkt beskadiget og en Udmaaling, som blev foretaget i October 1885, gav derfor kun følgende Resultat: Høide 15′ (4.70 m.), Stammens Omfang 1′ fra Grunden 28½″ (75 cm.) og Kronens Diameter 11′ 6″ (3.60 m.). Træet ser nu ud til at være fuldkommen friskt. Ved Stockholm har Cedrus deodara holdt sig i Aarene 1872–76, men Vinteren 1876–77 frøs den stærkt ned; paa et vel beskyttet Sted har den senere holdt sig, dog kun saaledes, at alene de nederste Grene, der næsten ligge paa Jorden, ere levende [1]).

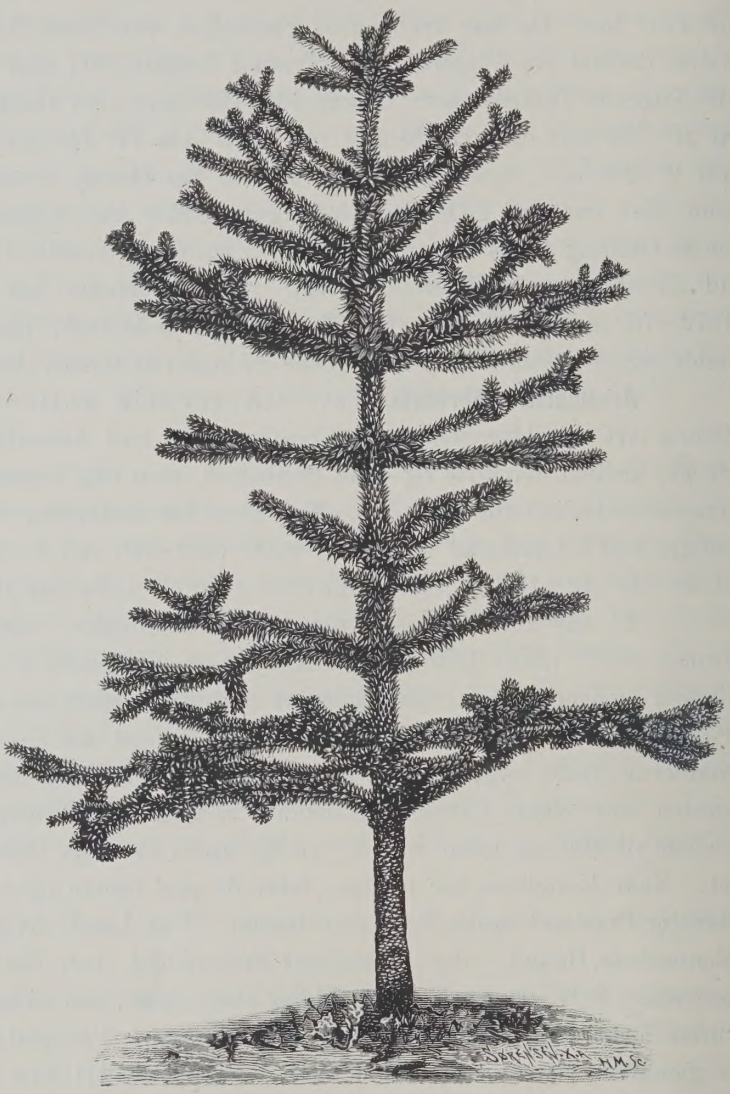
Araucaria imbricata, Pav. (Araucaria chilensis, Mirb., Pinus araucana, Mol.). Denne Art er vildtvoxende paa Cordillererne i Syd Amerika, hvor den hist og her danner store Skoge, mellem den 37te og 48de Bredegrad, men dog fornemlig i den Del af Landet, som beboes af Araucanos-Indianerne (37–39°). Den gaar her undertiden næsten lige til Snegrænsen, men aldrig længre ned i Lavlandet end 1500–2000′ (470–627 m.) fra denne. Hantræerne naa gjerne en Høide af 40–50′ (12–15 m.), men Huntræerne kunne blive lige til 150′ (47 m.) høie.

Et udvoxet Træ bærer gjerne 20–30 Kongler. En fuldt udviklet Kongle er næsten kugleformet, 6–7″ (15.6–18.3 cm.) i Diameter og indeholder 2–300 Nødder, der i Formen have nogen Lighed med en Mandel, men som ere omtrent dobbelt saa store. Disse ere det vigtigste og i mange Tilfælde det eneste Næringsmiddel af Planteriget for de vandrende Indianerstammer, som spise Nødderne friske, kogte eller stegte. Naar de tilberedes paa den sidst nævnte Maade, smage de næsten som stegte Castanier (Castanea vesca.). Til Vinterbrug blive Nødderne kogte, tørrede og malede til Mel, og heraf kan der endog bages et Slags Brød. Indsamlingen foregaar ogsaa meget let: Naar Konglerne ere modne, falde de paa Jorden og gaa derved istykker: man kan da i bogstavelig Forstand sanke Brød paa Jorden. I et Land, hvor Naturen selv, uden noget Arbeide af Menneskets Haand, yder et saadant Fødemiddel, kan der naturligvis aldrig være Tale om Hungersnød. Selv den graadigste Mand skal, naar han ikke fuldkommen mangler dyrisk Føde, ikke kunne fortære mere end 200 Nødder om Dagen. Poeppig, efter hvis Beretning det her meddelte er gjengivet, siger, at en Mand med god Appetit, til sin Underholdning hele Aaret rundt, ikke behøver mere end i det høieste 18 Træer [2]). Dette er paa en eiendommelig Maade blevet misforstaaet af den bekjendte Skotlænder James Johnston, som siger, at «Frugten af et stort Træ vil give Næring for 18 Mennesker i et Aar« [3]). Denne Feil er desværre ogsaa kommet

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1880. Pag. 68.
[2]) Eduard Poeppig. Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome. 1 Bd. Leipzig. 1835. Pag. 401.
[3]) James F. W. Johnston. The Chemistry of common life. Edinburgh and London. 1855. Vol. I. Pag. 109. »The fruit of one large tree will maintain eighteen persons for a year.«

med i en dansk Oversættelse af Johnston's bekjendte Skrift[1]), og ikke engang i anden Udgave (Kjøbenhavn 1863. P. 83) af denne Oversættelse er Feilen rettet.

Denne Art blev indført til England 1792 af Archibald Menzies, der som Læge og Naturkyndig fulgte med paa Vancouver's Opdagelsesreise. Ved en Middag hos Gouverneuren i Valdivia bleve Nødderne brugte til Dessert, og Menzies tog da nogle med i Lommen. Ombord paa Skibet saaede Menzies Frøet; men da der underveis blev Mangel paa Vand, saa at der ikke kunde uddeles mere end omtrent en halv Liter til hvert Individ om Dagen, maatte Menzies bruge noget af dette til Vanding af de spirende Planter. Paa denne Maade lykkedes det ham at hjembringe nogle levende Planter. Disse forærede han Sir Joseph Banks, som satte et Exemplar i sin egen Have og sendte Resten til den botaniske Have i Kew, ved London. Det største Træ, som nu findes der, blev i December 1885, efter min Opfordring, maalt af Conservator M. Foslie. Det var kun 32 engelske Fod høit; Kronens største Diameter var 27′ og Stammens Omfang i Brysthøide 3′ 9″. Dette Træ stod i et almindeligt Væxthus til 1808, og blev da plantet paa det Sted, hvor det nu staar. I en lang Aarrække blev det om Vinteren dækket med Matter; men i den senere Tid staar det fuldkommen frit. Træet, som blev plantet paa meget daarlig Grund og som har været forsømt lige til 1841, har aldrig havt nogen rigtig Trivsel[2]). I Nærheden af dette Træ findes et andet Exemplar, som nu er omtrent 40 Aar gammelt; dette er 29′ 6″ høit, Stammens Omfang i Brysthøide er 3′ 3″ og Kronens Diameter lidt mindre end hos det foregaaende[3]). Træet viser en aarlig Tilvæxt af $^3/_8 - 1^1/_4$ Fod.



(Fig. 82.)

---

[1]) Hverdagslivets Chemie. Kjøbenhavn. 1855. 1 D Pag. 103.

[2]) William Rhind. A History of the Vegetable Kingdom. London. 1877. Pag. 697. — Royal Gardens, Kew. Official Guide to the Royal Botanic Gardens and Arboretum. 29th Ed. London. 1885. Pag. 88. 89.

[3]) Royal Gardens, Kew. l. c. Pag. 110.

Ved den lille By Kirkcudbright, i det sydlige Skotland (54° 50′), staar et Exemplar, som for nogle Aar siden var 38 engelske Fod høit[1]). I en Have ved Berlin har et 10–12′ høit Exemplar holdt sig godt i flere Aar, men om Vinteren har det været «meget godt dækket»[2]).

Saavidt mig bekjendt har denne Art kun været prøvet paa tre Steder ved Norges Vestkyst, i Bergen (60° 23′), ved Balestrand Prestegaard (61° 15′) og i Molde (62° 44′). I en Have paa «Kalfaret» ved Bergen findes et Exemplar, som i October 1885 var 11′ 4″ (3.55 m.) høit; Kronen holdt 7′ 9″ (2.42 m.) i Diameter og Stammen havde et Omfang af 1′ 2½″ (38 cm.). Træet blev plantet for 10–12 Aar siden og var da neppe 2′ (62 cm.) høit. Vedføiede Tegning (Fig. 82) er udført efter en Photographi, som blev taget i October 1885. Dette Træ har hele Tiden holdt sig godt uden Dække, uagtet Kulden en Vinter var saa streng, at Vedbende (Hedera helix), der stod i samme Have, tog Skade. I «Humlehaven» i Molde, 62° 44′ N. B. (cfr. Pag. 90), har denne Art ogsaa holdt sig godt i nogle Aar; men da det indførte Exemplar var temmelig lidet, havde det i December 1885 ikke naaet en større Høide end 3′ 4″ (105 cm.). Kronen holder 4′ (125 cm.) i Diameter og Stammen 6″ (15 cm.) i Omfang.

Om dette i flere Henseender mærkelige Træs Udvikling og Trivsel ved Balestrand Prestegaard har Herr Pastor H. U. Sverdrup (cfr. Pag. 83–87), Tid efter anden, meddelt mig følgende Oplysninger: Træet, som er indført fra England, blev plantet Vaaren 1873 og var da omtrent 1′ (31 cm.) høit. Den første Vinter blev det dækket med en Tønde, men senere, indtil 1876, blev alene Grunden dækket med smaahakket Ener (Juniperus communis). Senere har dette Træ ikke været dækket. I den for Vestkysten meget strenge Vinter 1876–77 gik Thermometeret ned til – 14° C og Kulden vedblev usædvanlig længe udover Vaaren, saa at man den 26de Marts havde – 10°, den 15de April – 7½°, og Natkulden vedblev lige til 6te Mai. Ikke desto mindre holdt Træet sig meget godt, og Herr Sverdrup skriver, at de ny Blade, som ere fremkomne i hans Have, baade paa Topskudet og Grenene, ere meget større og frodigere end de Blade, som Planten havde, da den kom fra England. Dette har dog rimeligvis sin Grund deri, at Bladene paa de unge Træer ikke ere saa store og frodige som de senere blive. I September 1878 var Træet 3′ 9″ (117 cm.) høit og den sidste Sommers Topskud havde en Længde af 8½″ (22 cm.). Kronens største Diameter var da 4′ 7″ (144 cm.). Sommeren 1880 havde Topskudet naaet en Længde af 22″ (58 cm.). Vinteren 1880–81 var overalt i Norge meget streng og i Balestrand gik Thermometeret atter ned til – 14° C.; men Træet holdt sig dog godt. I Marts 1884 var det lidt over 12′ (3.76 m.) høit og Stammen havde 1′ fra Jorden et Omfang af 10½″ (27 cm.). I September 1885 var det 13′ 8″ (4.28 m.) høit; Stammens Omfang var 16″ (41.8 cm.) og Kronens Diameter 9′ 3″ (2.9 m.).

Balestrand Prestegaards Have (61° 15′) er vel det nordligste Sted i Verden, hvor man kan finde et saa frodigt og hurtig voxende Exemplar af Araucaria imbricata. I Sverige er Gøteborg (57° 42′) det nordligste Sted, hvor man hidtil med Held har plantet denne Art paa aaben Mark.

Wellingtonia gigantea, Lindl. (Gigantabies wellingtoniana, Nels., Sequoja gigantea, Lindl. & Gord., Sequoja wellingtonia, Seem., Washingtonia californica, Winsl.).

Dette Træ er hidtil kun fundet i Californien, paa den vestlige Skraaning af Sierra nevada, hvor det voxer paa en Høide af 5–7000′ (1568–2196 m.) o. H., mellem 36–38° N. B. Ved den her nævnte Nordgrænse findes kun hist og her Smaaskoge paa nogle Hundrede Træer, men ved

---

[1]) The Journal of Horticulture. 3 Ser. Vol. I. 1880. Pag. 209.

[2]) Karl Koch. Dendrologie. 2 Th. 2 Abtheil. Erlangen. 1873. Pag. 206.

Sydgrænsen er der en flere Mile lang Skog, som i det væsentligte kun bestaar af denne Art. Det første Træ blev fundet den 25de October 1826 af den tidligere (Pag. 430) omtalte Skotlænder David Douglas, som selv herom har meddelt en udførlig Beretning[1]; men først 1853 sendte William Lobb Frø til London. Træet er først beskrevet af Professor Lindley i London, under Navn af Wellingtonia gigantea; men Følgen heraf blev, at der opstod en Strid mellem Lindley og de amerikanske Botanikere, der mente at have fuld Ret til at opkalde et amerikansk Træ, der endog var det største, som man dengang kjendte, efter Amerikas største Mand og de kaldte derfor Træet Washingtonia gigantea. Herimod havde der vist heller ikke været noget at indvende, dersom Træet var blevet opdaget af en Amerikaner. Af ovenstaaende Liste over de Navne, som dette Træ har faaet, vil man se, at det ogsaa er blevet kaldet Sequoia. Dette Slægtsnavn har Endlicher allerede 1846 brugt for et andet amerikansk Træ, til Ære for en navnkundig Cherokeser-Indianer, Sequoyah eller Sequo Yah, der ogsaa er vel kjendt under Navn af George Guess[2]. Uden at have staaet i Forbindelse med civiliserede Mennesker, opfandt denne Mand et eget Alphabet, som han lærte sine Landsmænd og som blev skrevet paa Træernes Blade. Efter nogle Aars Forløb blev det ogsaa brugt af Missionærerne, ja i Aaret 1828 udkom der endog en Tidende i dette Sprog. Senere blev baade Sequo Yah og hele hans Stamme fordrevne fra deres Hjemland i Alabama. De nedsatte sig da i Ny Mexico, hvor han døde 1843[3].

Som Exempel paa hvor hurtig denne Art kan voxe i England, faar det være nok her at nævne, at der ved Landsbyen Poltimore i Devon-Shire 1877 blev maalt et Træ, som var 60 engelske Fod høit[4], samt at der ved London, paa Prindsen af Wales's Bryllupsdag, den 10de Marts 1863, blev plantet et Træ, hvis Stamme i September 1880 havde et Omfang af 9′ 7″[5]. Den 21de Marts 1856 blev der i den mindre Windsor-Park ved London plantet et 4 Aar gammelt Exemplar af Wellingtonia, der var 18″ høit og som hidtil havde staaet i en Blomsterkrukke. I Begyndelsen af 1876, da dette Træ var 24 Aar gammelt, havde det en Høide af 36′[6]. I Landsbyen Otterham i Cornwall blev der 1858 plantet en Wellingtonia, som var 6″ (15.6 cm.) høi; denne havde 1881 naaet en Høide af 52′ (16.3 m.), og Stammen havde ved Grunden et Omfang af 13′ 7″ (4.25 m.)[7].

Paa mange Steder i Danmark trives Wellingtonia meget godt: Det største mig bekjendte Træ, som findes i Gjørsløv Park, er nu 29 Aar gammelt. Da det 1883 var 27 Aar gammelt, havde det en Høide af 41′ (12.86 m.), og i Brysthøide havde Stammen et Omfang af 4′ 2″ (1.30 m.)[8].

I Norge har Wellingtonia været prøvet paa flere Steder langs Kysten mellem Christiania og Molde (62° 44′). I den botaniske Have plantede jeg for flere Aar siden et 2′ (62 cm.) høit Exemplar paa aaben Mark. Det stod der flere Aar; men hvad der var voxet frem om Sommeren, frøs i Almindelighed bort om Vinteren. Der er saaledes al Grund til at tro, at den ikke vil kunne holde sig her.

---

[1]) The Journal of Horticulture and Cottage Gardener. New Series. Vol. XXVIII. 1875. Pag. 391. Cfr. The Gardeners Chronicle. 1853. Pag. 819. c.

[2]) The Journal of Horticulture and Cottage Gardener. New Series. Vol. XXI. 1871. Pag. 297.

[3]) Svenska Trädgårds Föreningens Tidskrift. 1879. Pag. 111—12.

[4]) The Journal of Horticulture &c. New Series. Vol. XXXII. 1877. Pag. 85.

[5]) l. c. Third Series. Vol. I. 1880. Pag. 283.

[6]) Dr. L. Wittmack. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten. Jahrg. 20. 1877. Pag. 34.

[7]) Hamburger Garten- und Blumenzeitung. Jahrg. 37. 1881. Pag. 572.

[8]) Dr. C. M. Poulsen i Tidsskrift for Skovbrug. 8de Bd. Kjøbenhavn. 1884. Pag. 10.

Paa Gaarden Myren ved Christianssand (58° 8′) findes et Exemplar, som har staaet der 20 Aar. For 10 Aar siden blev Topskudet beskadiget og maatte afskjæres. I November 1883 var dette Træ dog blevet 17′ 9″ (5.56 m.) høit og i 2′ Høide havde Stammen et Omfang af 3′ 6″ (110 cm.). Træet har nu et noget sygeligt Udseende. – Ved Balestrand Prestegaard (61° 15′ – cfr. Pag. 83–87) blev der Vaaren 1876 plantet en Wellingtonia, som var omtrent 1′ (31 cm.) høi, og i September 1878 havde den en Høide af 29″ (76 cm.). Samme Sommer fik den et næsten 9″ (23 cm.) langt Topskud. Sommeren 1880 blev Topskudet næsten 30″ (79 cm.) langt. Træet var da lidt over 11′ (3.50 m.) høit og Stammen havde 1′ fra Jorden et Omfang af 15″ (40 cm.). Vinteren 1880–81 blev Topskudet beskadiget; men dette er senere erstattet derved, at Herr Pastor Sverdrup, paa samme Maade som tidligere (Pag. 434) er omtalt ved Ædelgranerne, bandt op et Sideskud, som nu er blevet Top. I Marts 1883 var Træet 13′ 4″ (4.17 m.) høit og i September 1885 havde det en Høide af 17′ 10″ (5.6 m.). Stammen havde da et Omfang af 2′ 9″ (86 cm.) og Kronen en Diameter af 10′ (3.13 m.). Vinteren 1880–81 var over hele Landet meget streng og i Balestrand gik Thermometeret ned til 14° C.

I det sydlige Sverige synes Wellingtonia at ville holde sig godt; men findes neppe nordligere end i Gøteborg (57° 42′).

TAXINEAE.

Gingko biloba, L. (Salisburia adianthifolia, Sm., Pterophyllus Gingko, Nels.). **Tkl.** Fächerbaum, Gingkobaum; **Engl.** Gingko-tree, Maidenhair-tree; **Fr.** Arbre aux quarante écus.

Denne Art blev opdaget 1690 paa Øen Niphon i Japan af Engelbert Kämpfer (1651–1716), som senere leverede den første Tegning og Beskrivelse i Amoenitates exoticae (Lemgo 1712). Træet er almindeligt i Japan og maaske ogsaa vildtvoxende i de nordlige Egne af China. Det kan blive 80–100′ (25–31 m.) høit med en Stamme, der holder 6–12′ (1.88–3.76 m.) i Diameter. Bunge fortæller, at han, ved et Tempel i Nærheden af Peking, maalte et Træ, hvis Stamme holdt 13 yards (37′ 10″ – 11.88 m.) i Omfang[1]). Det lader til, at dette Træ alt i den første Trediedel af forrige Aarhundrede (1727–37) er blevet indført til Utrecht[2]); men sikkert ved man, at det 1754 kom til den botaniske Have i Kew ved London, hvor det indførte Exemplar endnu findes. Dette ved man af et Brev til Linné fra en Londoner Handelsmand Ellis, som arbeidede med Zoophyterne. Fra ham fik ogsaa Linné 1771 det første Exemplar, som han havde seet og som han beskrev under Navn af Gingko biloba[3]); men dets Plads i Systemet kunde han dog ikke finde. Omtrent 25 Aar senere forkastede den engelske Botaniker James Smith dette Navn, fordi han fandt det «besynderligt og barbarisk» (*«equally uncouth and barbarous»*) og kaldte Træet Salisburia, efter sin Ven og Collega Salisbury, med Artsnavnet adianthifolia. Men naar det hele udtales efter Englændernes Maade, synes dette Navn at være ikke mindre «besynderligt og barbarisk» end det oprindelige.

---

[1]) The Gardeners Chronicle. 1854. Pag. 317. c

[2]) F. Otto und A. Dietrich. Allgemeine Gartenzeitung. Jahrg. 7. Berlin. 1839. Pag. 95

[3]) Slægtsnavnet er fra Japan, hvor det skrives »Yin-kwo«, der betyder Sølvfrugt, paa Grund af Frugtstenens hvide Farve.

Til Tyskland kom denne Art 1761, til Paris 1780 og til Philadelphia 1784. De tre største Exemplarer, som jeg har seet i Tyskland, staa i Carlsruhe, i Schønbrunn ved Wien og i Würzburg.

Det eneste Sted i Norge, hvor dette Træ, saavidt mig bekjendt, findes, er den botaniske Have ved Christiania. I Aaret 1839 blev der her plantet et 4–5 Aar gammelt Exemplar ved en Væg, som vender mod Øst og spalieret til denne. Stammen har nu, nogle Tommer over Jorden, et Omfang af 20″ (52 cm.), og den paa en saa eiendommelig Maade behandlede Krone er omtrent 10′ (3.13 m.) høi og 7–8′ (2.19–2.50 m.) bred. Træet har endnu ikke blomstret og har aldrig været dækket om Vinteren. Undertiden kan det give tynde Aarsskud paa en Længde af 1–1½′ (31–47 cm.) og derover; men disse gaa gjerne ud den første Vinter. I Regelen danner den kun tykke og kraftige Skud paa 4–8″ (10.5–21 cm.) Længde, som, endog i meget ugunstige Vintere, pleie at holde sig godt. Mindre Exemplarer, som flere Aar have været overvintrede i et almindeligt Koldhus og senere udplantede i Haven, holde sig godt, men voxe meget langsomt. Den almindelige Størrelse af Bladene findes opgivet Pag. 159, men ikke sjelden kunne de blive 4″ 8‴ (12 cm.) brede.

I de sydlige Egne af Sverige, f. Ex. i Skåne og paa Gotland, findes enkelte Exemplarer, som ere 10–15′ (3.13–4.70 m.) høie; men ogsaa der voxer dette Træ meget langsomt. Det ser ud til, at denne Art ogsaa vil holde sig ved Viborg i Finland (60° 45′)[1]. Ved Riga (56° 57′) holder den sig meget godt[2].

Taxus baccata, L. **Norge.** Barlind (mest alm.), Barløn, Ballyn (Mandal); **Gammel-Norsk** ýr; **Sv.** Barrlind, Id, Idgran, Tax; **Dan.** Tax, Tagsel; **Tkl.** Bandbaum, Bandstrauch, Baum des Todes, Bogenbaum, Bøllelieies, Bølleliris (Schweiz), Dachspaum, Ebe, Eben, Ebichholz, Echenbaum, Eia (St. Gallen), Eibe, Eibenbaum, Eie, Eiebaum, Eife, Eile, Einbaum (Schweiz), Eisenbaum, Eiwebuhm (Siebenbürgen), Esenbaum, Eve, Ey (Bern), Eyä (Schweiz), Gyenbaum, Hageie (Schweiz), Hagein, I (Bern, Luzern), Iba (St. Gallen, Zürich), Ibar, Ibe, Iben, Ibenbaum, der Ibf (Schweiz), Ibis, Ibisch, Iboum, Ibscha, Ibsche (Schweiz), Ie (Glarus), If (Bern), Ifenbaum, Ige, Iigo, Iisten, Ilvenholt, Isenbaum, Iwa, Iwe, Iwen, Iwenbaum, Iwienbom, Kandelbaum, Kandelbeerbaum, Kreuzruthen (Bayern), Pippenholz (Salzburg), Rotheibe, Rothhalber (Østerrig), Tax, Taxbom, Taxe, Taxen, Taxenboom, Y (Schweiz) Ya, Yali, Yä, Yäli, Yb, Ybe, Ybenbaum, Ybin, Ybsche, Yelä, Yli (Schweiz); **Engl.** Ewe, Ife, Palm, Yew, Yew-tree; **Fr.** Bou d'aci, If, Yf; **Ital.** Albero della morte, Libo, Livo, Nasso, Tasso, Tasso mortifero, Tossico.

Barlinden er vildtvoxende hist og her i de sydlige Egne af Norge, fornemlig langs Kysten, hvor den har naaet sin hidtil kjendte Polargrænse i Ørskog Prestegjeld paa Søndmøre (62½° N. B.)[3]. Plantet holder den sig meget godt paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′), og dette er det nordligste Sted, hvor den, saavidt mig bekjendt, hidtil har været prøvet. Som vildtvoxende Træ har den i det østlige Norge naaet sin Nordgrænse i Hurdalen (60° 25′), hvor der endnu findes et Par Exemplarer, som ere 8–10′ (2.50–3.13 m.) høie. Paa Krogskogen gaar den op til en Høide af 1000–1200′ (313–376 m.) o. H. I Slutningen af forrige Aarhundrede fandtes Barlind ogsaa i Enebak i Smaalenene (59° 46′)[4] og paa flere Steder i Thelemarken[5], hvor den, saavidt mig

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 20. Pag. 52.
[2]) Johannes Klinge. Die Holzgewächse von Est-, Liv- und Curland. Dorpat. 1883. Pag. 3.
[3]) Hans Strøm. Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762—66. 2 Bd. Pag. 173.
[4]) I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Prestegjeld. Christiania. 1779. Tillæg. Christiania. 1780. Pag. 29.
[5]) J. M. Lund. Beskrivelse over Øvre Thelemarken. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 29. Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejords Prestegjeld. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 95.

bekjendt, nu synes at være udryddet. Pastor H. Strøm siger, at Barlind i Midten af forrige Aarhundrede ikke var saa almindelig i Søndmøre som den tidligere havde været, og som Grund hertil nævner han, at det haarde Træ blev almindelig brugt til at lægge under Kjølen paa de Baade, som man pleiede at trække paa Land, dels for at Kjølen ikke skulde slides, dels ogsaa for at det kunde gaa lettere med Optrækningen[1]). Man gjenfinder ogsaa Barlind i flere Gaardnavne, f. Ex. Barlindbotn, M. No. 138 i Svanø Sogn i Søndfjord, Barlindbrekke, M. No. 32 i Ørskog Prestegjeld paa Søndmøre og flere Steder i den sydlige Del af Landet.

I Sverige, hvor Barlinden ogsaa fornemlig holder sig langs Kysten, er den vildtvoxende hist og her til Gestrikland, omtrent 61°; den findes ogsaa ved Ragundaelven i Jemtland (63° 10′), men der er den plantet. Som Exempel paa en usædvanlig hurtig Væxt kan det her nævnes, at der ved Maltesholm i Skåne findes en Barlind, som er 75 Aar gammel: Stammen har nu en Diameter af 3 sv. Fod (0.89 m.) og Kronens Diameter er 30′ (8.9 m.).

I Finland er Barlinden ikke vildtvoxende; paa Ålandsøerne findes den vel, men den er kun buskformet[2]). Naar den plantes ved Viborg i Finland (60° 20′), synes den heller ikke at ville holde sig[3]); derimod trives baade den almindelige Form og en Varietet med brogede Blade meget godt ved Reval (59° 26′)[4]).

Saavidt mig bekjendt, sige de fleste Forfattere, som have skrevet om Træerne, at Barlinden trives bedst paa kalkholdig Grund[5]); men paa de fleste Steder i Norge og netop der, hvor de største Træer findes, voxe disse paa Underlag af Granit eller Gneis.

I Omegnen af Bergen findes flere plantede Barlindtræer, der alle have et frodigt Udseende og som have en Høide af 24–30′ (7.52–9.41 m.), med Stammer, der holde 24–46″ (62–120 cm.) i Omfang. Paa Godset Rosendal, nogle Mile i Syd for Bergen (60°), findes en Barlind, som, efter en i October 1885 foretagen Maaling, havde følgende Dimensioner: Høide 32′ (10 m.), Kronens Diameter 32′ 7″ (10.21 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 5′ 8″ (1.77 m.).

Paa Gaarden Klyve i Os Prestegjeld, et Par Mile søndenfor Bergen, stod der, indtil for nogle Aar siden, en Barlind, som var 26′ (8.15 m.) høi; Kronen, som var meget regelmæssig, havde en Diameter af 34′ (10.66 m.). Dette Træ blev hugget 1881: en Skive af Stammen havde i den længste Retning en Diameter af 24½″ (64 cm.) og i den korteste af 19½″ (51 cm.). Træet var kun 125 Aar gammelt. Ved Mandal (58°) maaltes i August 1881 en Barlind, som var 25½′ (8 m.) høi og hvis Stamme havde en Diameter af 8½″ (22 cm.).

Fra de østlige Egne af Landet ligger der for mig tre Skiver, som have følgende Dimensioner: den ene, som er fra Kongsberg, holder 4⅓″ (113 mm.) i Diameter og har 138 Aarringe, den anden fra Bærum, en Mils Vei fra Christiania, holder 8½″ (22 cm.) i Diameter, med 254 Aarringe og den tredie, fra den nedenfor nævnte Gaard Hallangen, holder 8″ (21 cm.) i Diameter med 112 Aarringe. I Skogen ved Gaarden Hallangen, (omtrent 3 Mile [23 km.] i Syd for Christiania),

---

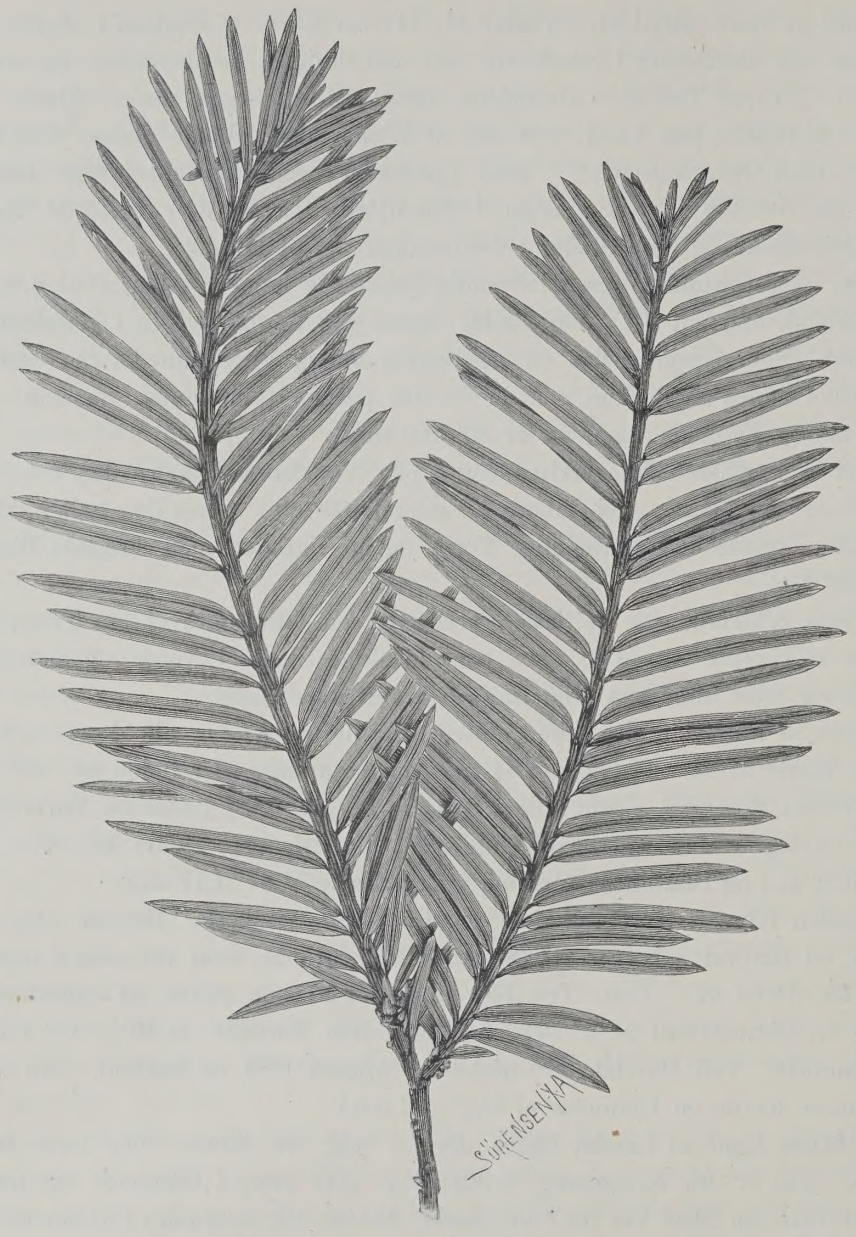
1) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1. Pag. 130.

2) John Croumbie Brown. Finland: its forests and forest management. Edinburgh. 1883. Pag. 180.

3) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1881. 20. Pag. 52.

4) Mittheilungen der kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg. 1854. Pag. 199.

5) Hugo v. Mohl. Vermischte Schriften botanischen Inhalts. Tübingen. 1845. Pag. 418. Prideaux John Selby. A History of British Forest Trees. London. 1842. Pag. 364. E. A. Roszmäszler. Der Wald. Leipzig u. Heidelberg. 1863. Pag. 350. Botanische Zeitung. 1864. Pag. 298. J. B. Henkel und W. Hochstetter. Synopsis der Nadelhölzer. Stuttgart. 1865. Pag. 354. H. Burckhardt. Säen und Pflanzen. Hannover 1867. Pag. 582. Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. Leipzig u. Heidelberg. 1875. Pag. 225. Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 213 fg.



(Fig. 83).

som støder lige til Fjorden, findes en Mængde temmelig store Barlindtræer, og tre af de største, som jeg maalte Sommeren 1864, havde følgende Dimensioner: 1: Høide 37′ (11.60 m.); Stammen, som deler sig i to Dele, holdt 5′ 4″ – 1.69 m. (den ene Gren 4′ – 125 cm. – og den anden 3′ – 94 cm.) i Omfang; 2: Høide 29′ (9.09 m.) og Stammens Høide til første Gren 9′ (2.8 m.), hvor den har et Omfang af 2′ 3″ (70 cm.); 3: Høide 31′ (9.72 m.); Stammens Høide til første Gren 9′ og dens Omfang i 2′ Høide 3′ 4″ (105 cm.). – Ved Gaarden Østerud i Eker Prestegjeld (59° 42′) findes en Barlind, som kun er 15′ (4.7 m.) høi, men som 2′ fra Jorden holder 18″ (47 cm.) i Diameter.

De største Barlindtræer, som jeg hidtil har seet i Norge, findes ved Gaarden Tufte, omtrent en halv Mil i Vest for Horten, i Nærheden af Christianiafjord. I September 1877 talte jeg der over 40 Træer; de største af disse vare 42–43′ (13.17–13.49 m.) høie og Stammerne holdt i Brysthøide 3′ 4″–3′ 9″ (104–117 cm.) i Omfang. Det tykkeste Træ havde 2′ fra Grunden et Omfang af 4′ 10″ (1.50 m.).

Vistnok kunne de Barlindtræer, som findes i Norge, ikke maale sig med de kjempemæssige Træer, som forekomme paa flere Steder i England[1]; men naar man tager Hensyn til Bredegraden, have dog enkelte Træer her en ikke ubetydelig Størrelse.

I Tyskland findes der neppe noget Træ, som er over 40–50′ (12–15 m.) høit. Ved Somsdorf, i Nærheden af Tharand i Sachsen, findes et Træ, som er 40′ (12 m.) høit og holder 12′ (3.45 m) i Omfang, og ved Essen i Westfalen findes ogsaa et Træ, som holder 12½′ (3.60 m) i Omfang[2]. Et af de største og ældste Barlindtræer staar ved Stiftskirken i Grevskabet Bentheim i det vestlige Hannover. Stammen holder over 10′ (3.13 m.) i Omfang. Kirken blev bygget 1152, og af et Document, som endnu findes, kan det sees, at den blev bygget ved Siden af det hellige Barlindtræ *(«neben dem heiligen Eibenbaume»)*; men det opgives ikke hvor stort Træet dengang var[3].

Efter mangeaarige Iagttagelser er jeg kommen til det Resultat, at Bladene paa en hel Del baade indenlandske og fremmede Træer og Buske blive større her end i Mellem- og Syd-Europa (cfr. Pag. 151–62), og det ser ud til, at dette ogsaa er Tilfældet med Barlinden. Vedføiede Tegning (Fig. 83), som er udført efter en Photographi, viser Bladene paa en Barlind i den botaniske Have. Træet er i en meget ung Alder indflyttet fra Omegnen af Christiania.

Da flere Varieteter af Barlind meget let formeres af Sætkviste («Stiklinger»), troede jeg det mulig, at Træet i den fri Natur ogsaa maatte kunne formere sig ved Aflægning *(«Absenker»)*, paa samme Maade, som tidligere er paavist med Eneren og Granen. Da Barlind i Christiania meget almindelig bruges til Ligkranse, er den her en daglig Torvvare, og de Træer, der findes i Omegnen, blive derfor paa en utilbørlig Maade plyndrede. Man hugger da naturligvis først af de nederste Grene, som man lettest kan komme til, og derfor er det her meget sjelden at finde et Træ, hvis Grene gaa saa langt ned paa Stammen, at en saadan Formering kan blive mulig. Endelig lykkedes det mig dog i Juli 1868, ved den ovenfor nævnte Gaard Hallangen, at finde et saadant Exemplar, hvoraf her (Fig. 84) meddeles en Tegning, som er udført efter en Photographi. Senere har Skogens Eier fundet tre lignende Grene; naar Træerne i tilbørlig Grad kunde fredes, vilde man rimeligvis finde, at den her nævnte Tilgang er lige saa almindelig hos Barlinden som hos Eneren og Granen.

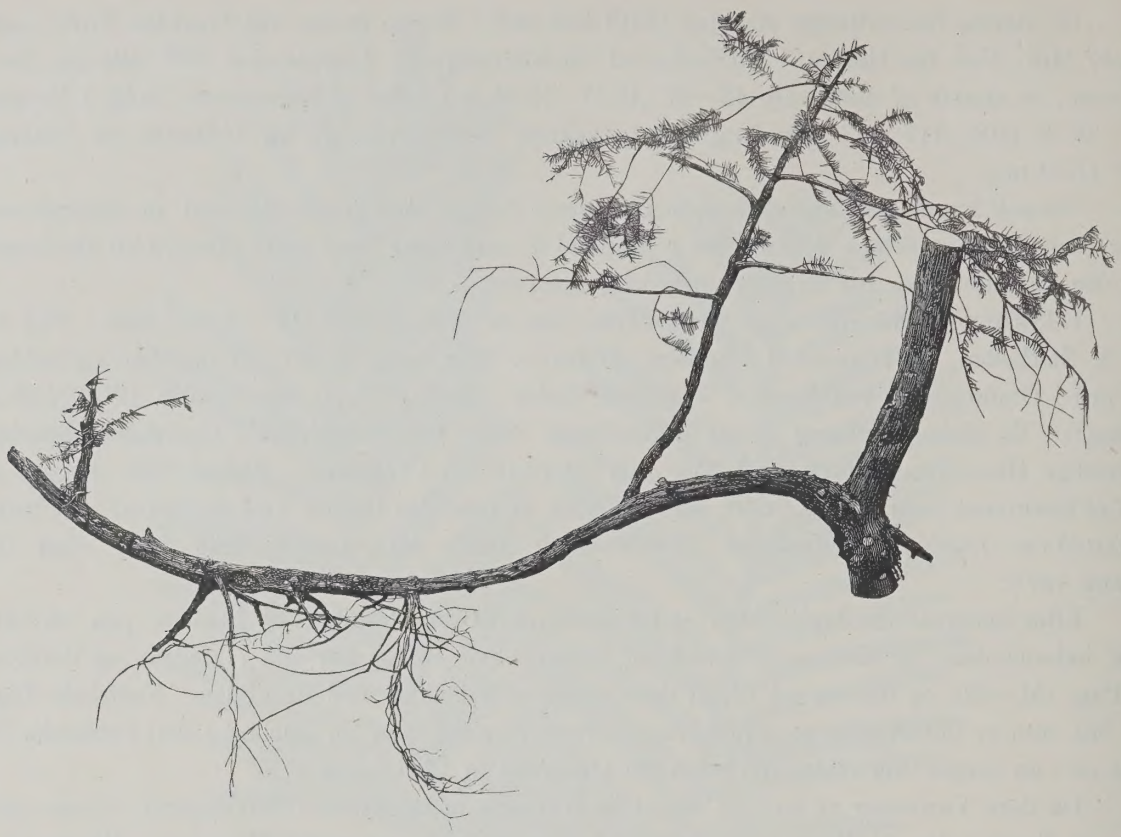
I samme Skog paa Hallangen fandt jeg i Juli 1872 et Træ, der havde en Længde af 24′ (7.52 m.) og en Diameter af lidt over 6″ (16 cm.), som nogle Aar i Forveien var blæst omkuld saaledes, at en stor Del af Rødderne endnu vare festede i Jorden. Fra den horizontalt liggende Stamme var der i Mellemtiden, paa samme Maade, som ovenfor er meddelt om Granen og Furen, voxet op en Mængde smaa, fuldkommen regelmæssige Træer, der havde en Høide af indtil 2′ (62 cm.).

---

[1]) P. J. Selby. A history of british forest-trees. London. 1842. Pag. 374 fg. Alexander Harvey. Trees and their Nature. London. 1856. Pag. 56. The Garden. A weekly illustrated Journal of Horticulture. Vol. XVIII. 1880. Pag. 650. XXII. 1882. Pag. 164.

[2]) Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 214.

[3]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 346.



(Fig. 84).

Det samme har jeg senere iagttaget paa den ovenfor nævnte Gaard Tufte, i Nærheden af Horten, hvor de smaa Træer, der kom op af Stammen, havde naaet en Høide af 6–7′ (1.9–2.2 m.).

Grene, der ere glat afskaarne lige ind til Stammen, lukke sig meget godt ved Grojare (*«Ueberwallung»*): i det hele taget synes Barlinden at have en stor Reproductionsevne. Naar Frøet her saaes om Høsten, begynder det ikke at spire før efter $1^1/_2$ Aars Forløb; ja enkelte Frø bruge endog $2^1/_2$ Aar. Jeg har aldrig dækket Frøsengen om Vinteren, og toaarige Frøplanter, som flyttes til et skyggefuldt Sted, lide her ikke af Vinterkulden.

En af mine Venner, der Sommeren 1872 saa de historiske, bekjendte Barlindtræer ved Fountain Abbey i Yorkshire, har fortalt mig, at en af Stammerne var saa udhulet, at han kunde gaa ind i den. Der fandtes en hel Del armtykke og tyndere Luftrødder, som havde fæstet sig i Grunden og sandsynligvis i en ikke ringe Grad bidroge til Træets Ernæring. En lignende Dannelse af Luftrødder hos Barlind omtales ogsaa fra et andet Sted i England og illustreres med en meget charakteristisk Tegning[1]). I Norge har jeg aldrig seet en hul Barlindstamme; men denne eiendommelige Roddannelse findes her ikke sjelden paa Salix alba og fragilis og ligeledes paa Alnus, Betula, Fraxinus, Tilia, Sorbus aucuparia &c., hvorom mere under Birken.

Afskaarne Grene holde sig temmelig længe uden at visne. De bruges derfor meget almindelig til Kranse, Guirlander og lignende decorative Øiemed. Da Norge, efter Adskillelsen fra

---

[1]) Alexander Harvey. Trees and their Nature. London. 1856. Pag. 139. Fig. 18.

Danmark, skulde bestemme sin vordende Statsforfatning, samledes Landets (112) Udvalgte paa Eidsvold Gaard i Prestegjeldet af samme Navn, nogle Mile nordenfor Christiania. Men det eneste Værelse, der var stort nok til at rumme en saadan Forsamling, var ikke i færdig Stand. For nu i al Hast at give dette et nogenlunde passende Ydre, bleve de med uhøvlede Bord dækkede Vægge beklædte fra Gulvet til Taget med Barlindkviste, der rimeligvis bleve hentede fra Nabobygden Hurdalen, hvor, som ovenfor sagt, Barlinden endnu findes vildtvoxende. I dette tarvelige Locale blev Landets nu gjeldende Grundlov udarbeidet og vedtaget den 17de Mai 1814[1]). Ogsaa i Sverige (paa Gottland) har man, ialtfald i forrige Aarhundrede, brugt til Pryd at dække Væggene med Barlindkviste[2]).

Træet, som er haardt og seigt, er meget søgt af Snedkere, Dreiere og Træskjærere, og dette bidrager i væsentlig Grad til, at det i de senere Aar mere og mere udryddes. I Norge har man, ligesom paa andre Steder i Europa, i Oldtiden brugt Barlindtræ til Buer, og en saadan («ýrbogi») omtales alt i den Ældre Edda (Guðrunarkviða II. Str. 18). I Skaldenes Sprog bruges endog Ordet ýr som ensbetydende med Bue. En anden Sammensætning er Ýdalir: dette Sted nævnes som Bolig for Guden Ull, der var en flink Bueskytte[3]). Ýr var ogsaa brugt som Navn paa en af de gamle Runer[4]).

Alt meget langt tilbage i Tiden har Barlinden været brugt til forskjellige andre Øiemed: Man træffer ofte i Norge og Danmark (sjelden i Sverige), i Fund fra den ældre Jernalder, smaa Spand eller Bøtter af Træ, sammensatte af Staver, stadig forsynede med Gjorder og andet Beslag af Bronce (Hadden dog undertiden af Jern) og i det hele meget net og omhyggeligt arbeidede. Enkelte have ment, at disse smukke og eiendommelige Kar ikke kunde være forarbeidede i Norden, men maatte være indførte fra sydligere Lande, hvor de ogsaa forekomme (ret hyppigt, som det synes i England, sjeldnere i Frankrig og Tyskland). Ved de Undersøgelser, som hermed ere foretagne, er det godtgjort, at disse Kar ere forfærdigede af Barlind. Der er Grund til at tro, at denne, som vildtvoxende Træ, i ældre Tider havde en større Udbredelse end den nu har. (Se ovenfor Pag. 449). Fra denne Side er der altsaa intet i Veien for, at Træspandene kunne være arbeidede her i Landet, hvilket vel ogsaa maa ansees for sandsynligt af den Grund, at de fleste af de i Norden fundne Spand. afvige stærkt fra de udenlandske med Hensyn til Beslagenes Form[5]). I Universitetets Samling for nordiske Oldsager findes flere af de her nævnte Spand samt en liden Æske, der sandsynligvis ogsaa er af Barlind. Af denne samt to Spand er der for kort Tid siden udkommet meget charakteristiske Tegninger[6]).

Virgil (Georgicon II. 448) siger, at de etyræiske Jægere brugte Buer af Barlind. Saadane Buer have i den tidlige Middelalder rimeligvis været almindelig brugte overalt i Europa. Som et Bevis for hvilken Værd og Betydning man i England har tillagt dette Træ som Materiale til Buer, kan det være nok at nævne, at man har flere Lovbestemmelser om, at Barlindtræ ikke maatte

---

[1]) Henrik Wergeland's samlede Skrifter. 9de Bd. Pag. 129.

[2]) Hushålls-Magasin. 1sta Delen. Skara. 1762. Pag. 27. Cfr. Carl Linnæi Øländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 203. Richard Dybeck. Runa. 1845. Pag. 81. C. F. Nyman. Utkast till svenska växternas naturalhistoria. 2. D. Ørebro. 1868. Pag. 291.

[3]) Karl Simrock. Handbuch der Deutschen Mythologie mit Einschluss der nordischen. Bonn. 1855. Pag. 338.

[4]) P. A. Munch. Kortfattet Fremstilling af den ældste Nordiske Runeskrift. Christiania. 1848. Pag. 8.

[5]) O. Rygh. Foreningen til norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Aarsberetning for 1874. Christiania. 1875. Pag. 181—82.

[6]) Norske Oldsager ordnede og forklarede af O. Rygh. Første Afdeling. Christiania. 1885. Fig. 180. b. 381 og 382.

udføres af Landet[1]). Barlinden har langt tilbage i Tiden været vel kjendt af Syd-Europas Culturfolk. Saavidt vides omtales den (under Navn af σμῖλος eller μῖλος) første Gang af Theophrast (371–286 f. Chr.), der endog har vidst, at »Heste, Æsler og Muldyr dø, naar de spise Barlindens Blade, som derimod ikke skade de drøvtyggende Dyr»[2]). Senere fortæller Cæsar, at da han i Gallien havde overvundet Ambiorix, tog Cativolcus, som herskede over den ene Halvdel af Eburonerne, Livet af sig, ved at spise de giftige Blade af Barlind[3]). Baade Virgil (Ecl. 9. v. 30) og Columella (de re rust. 9. 4. 3.) omtale Barlind som giftig for Bier. Dioscorides (de mat. med. IV. 70.) siger, at Barlinden baade i Blade og Væxt ligner Ædelgranen (ἐλάτη) og at unge Høns, som spise Frugterne, dø; men hos Mennesker fremkalde de kun Diarrhoe. Videre heder det, at i Syd-Frankrig (Narbonne) er Barlinden saa giftig, at Folk, som lægge sig til at sove under Træet, blive syge, ja at de endog ikke sjelden dø deraf. Plinius fortæller[4]), at «taxus» er det eneste Bartræ, hvis Frugt er et Bær og at man i Spanien har gjort den Iagttagelse, at dette indeholder en dødbringende Gift; i Gallien havde man derimod bragt i Erfaring, at Vinbægere, der vare forfærdigede af Træet, ogsaa virkede som Gift. Flere af Oldtidens Digtere tænkte sig dette Træ plantet i Underverdenens mørke Skyggegange, ja Furiernes Fakler vare endog gjorte af Barlind[5]).

Paa enkelte Steder i Tyskland tror endnu den mindre oplyste Del af Folket, at den, som bærer hos sig et Stykke Træ af Barlind, kan være sikker for alle Slags Trollskab. I den bekjendte store Fjeldskog Spessart i Bayern heder det derfor endnu «*Vor der Euwe ka Zauber ko bleibe*«, d. e. intet Trollskab kan staa sig mod Barlind[6]).

I det nordvestlige Himalaya er Barlinden i megen Anseelse og kaldes paa enkelte Steder endog Deodar, d. e. Guds Træ. Veden brændes som et Slags Røgelse og Grenene bruges ved forskjellige religiøse Festligheder. Frugten ansees for at være uskadelig og spises af de Indfødte i det nordvestlige Himalaya[7]). Om dennes Egenskaber er man dog endnu ikke enig: i den nyeste Tid paastaaes det, at flere Børn, efterat have spist Frugten, ere døde enten af Gastroenteritis eller uden at nogen bestemt Sygdom opgives[8]). Enkelte have troet, at Frugtkjødet er uskadeligt, men at Kjernen indeholder det samme giftige Stof (Taxin), som findes i Bladene. Om disses giftige Egenskaber ere alle, som ovenfor sagt, fra gammel Tid enige, naar de spises af Mennesker eller Heste[9]), medens det er en almindelig Mening, at de ikke skulle virke skadelig paa Drøvtyggerne; om disse siger endog Wessely, at Baret i de østerrigske Alpelande ansees for at være et meget melkgivende Foder[10]). Ikke desto mindre har man dog Beretning om, at to Kjør i Syd-Tirol ere døde, efterat have spist Barlind[11]); ja det samme berettes endog om Gjeder, der ellers pleie ret godt at taale forskjellige giftige Stoffe[12]). – Linné siger, at Almuen i Småland brugte at vaske sig med

---

[1]) Prideaux John Selby. A History of Forest-trees. London. 1842. Pag. 365.
[2]) Historia plantarnm III. 10. 2.
[3]) Cæsar. De bello gallico VI. 31.
[4]) Historia naturalis XVI. 10. 20.
[5]) J. H. Dierbach. Flora mythologica. Frankfurt a. M. 1833. Pag. 52.
[6]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 346.
[7]) Dietrich Brandis. The Forest Flora of North-West and Central India. London. 1874. Pag. 540.
[8]) Pharmaceutical Journal and Transactions. 2 Ser. VI. Pag. 489. The Garden, a weekly illustrated Journal of Horticulture. Vol. XVI. 1879. Pag. 406. Karl Koch. Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands Stuttgart. 1879. Pag. 42.
[9]) Göttinger gel. Anzeiger. 1861. November. Pag. 317.
[10]) E. A. Roszmäszler. Der Wald. Leipzig. 1863. Pag. 351.
[11]) The Garden &c. Vol. XII. 1877. Pag. 589.
[12]) Botanische Zeitung. 1864. Pag. 302.

et Decoct af Barlind og Vand, for at helbrede Skab [1]). – Det er mig ikke bekjendt, at noget Dyr her i Landet er død efter Nydelsen af Barlind, og det eneste, som jeg har fundet herom, er i et Skrift fra Slutningen af forrige Aarhundrede, hvor det heder: «Barlind er god for Fæcreature og Svin, derimod dø Heste ved at smage samme» [2]). Der foreligger dog en Beretning af 1881 til Medicinalstyrelsen, fra en Læge i Risør, om, at et fem Aar gammelt Pigebarn, i Omegnen af Byen, er død af Gastroenteritis, efterat hun havde spist Barlindblade.

Barlinden taaler meget godt at klippes. Som bekjendt opfandt Ludvig XIV Gartner, Le Notre, de geometrisk ordnede, stive Former i Haveanlæg, som endda vare i Mode langt fremme i forrige Aarhundrede. Hertil hørte da ogsaa, at alle Træer, som paa nogen Maade kunde taale dette, maatte klippes til en eller anden Caricatur lignende Form. At Barlinden i meget lang Tid har kunnet taale en saadan Behandling, kan man blandt andet endnu se Exempler paa i Versailles, paa enkelte Steder i England og ved det japanske Palais i Dresden.

Efter de Prøver, som jeg hidtil har havt Leilighed til at foretage, er Taxus baccata pendula den eneste Varietet, som vil holde sig ved Christiania. Flere Gange har jeg plantet Taxus hibernica, Mackay (T. fastigiata, Loud., T. pyramidalis, Hort.); undertiden kan den flere Aar holde sig nogenlunde godt, men i Almindelighed lider den dog i den Grad, at der ikke kan være Tale om at bruge den til Decoration; men allerede ved Marineetablissementet Horten ved Christianiafjord (59° 25′) har denne Form i en lang Aarrække holdt sig meget godt og har naaet en Høide af 13–14′ (4.07–4.39 m.). Det samme er Tilfælde ved Christianssand (58° 8′) og langs Vestkysten lige til Throndhjem (63° 26′). Disse Træer kunne vistnok ikke maale sig med hvad man finder i Irland (se nedenfor); men naar man tager Hensyn til Bredegraden og tillige ser, at denne Form ikke ret vil trives i Nordtyskland [3]), maa man være tilfreds med de her vundne Resultater. – Denne Form skal for over 100 Aar siden være fremkommet af Frø af den almindelige Barlind ved Florence Court i Irland. Man fik da to Exemplarer, og Tegning af det ene findes i The Journal of Horticulture Vol. 38 (1880) Pag. 101; men Størrelsen opgives ikke. Det nævnes dog, at der paa andre Steder i Irland findes større Exemplarer, som have naaet en Høide af 25 ja endog 30 engelske Fod [4]).

Denne Form holder sig godt i det sydlige Sverige, men ved Stockholm og Upsala gaar det omtrent paa samme Maade, som ovenfor er sagt ved Christiania.

Taxus baccata aurea, Hort. har jeg kun seet ved Horten, hvor den i flere Aar har holdt sig meget godt.

Taxus adpressa, Gord. (T. brevifolia, Hort., T. tardiva, Laws.). Vildtvoxende i Japan og indført til England 1844. Denne Art har jeg kun seet ved Laurvik (59° 3′), hvor den flere Aar har holdt sig meget godt. I Sverige trives den godt ved Lund i Skåne (55° 42′), men temmelig daarlig i Omegnen af Stockholm (59° 20′).

Taxus canadensis, Willd. (T. baccata minor, Mchx., T. procumbens, Lodd.). Vildtvoxende paa Østsiden af Nord Amerika, fra Canada til Virginien. Indført til Europa 1800.

Denne Art, som i Amerika kaldes American Yew eller Ground Hemlock, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den i de sidst forløbne 20 Aar har holdt sig meget godt. Fra Sverige er det mig opgivet, at den findes i Skåne.

---

[1]) Carl Linnæi Øländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 32.
[2]) B. H. Løvenskiold. Beskrivelse over Bratsberg Amt. Christiania. 1784. Pag. 147.
[3]) Karl Koch. Dendrologie. II. 2. Erlangen. 1872. Pag. 92.
[4]) The Journal of Horticulture. Vol. 38. (1880) Pag. 22. 42. 61. 100. 101. 134.

GNETACEAE.

Ephedra vulgaris, A. Rich. **Tkl.** Meerträubel, Meertritt, Rossschwanz, Rossschweif, Seetraube; **Engl.** Sea-grape; **Fr.** Raisin de mer, Uvette; **Ital.** Uva marina.

Denne Art, som er vildtvoxende i Syd-Europa og Høi-Asien, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den har holdt sig godt i en lang Aarrække, uden at dækkes om Vinteren. I Sverige er den, saavidt mig bekjendt, ikke prøvet nordligere end ved Alnarp i Skåne, hvor den holder sig godt.

MYRICEAE.

Myrica gale, L. **Norge.** Pors, Post; **Sv.** Knagel, Pors, Skogshumle, Villsqvattram; **Dan.** Pors; **Tkl.** Bäckerbusch, Borsa, Borse, Borser, Brabantische Myrte, Gagel, Gagelboem, Galgaynbaum, Galgenbaum, Gerbermyrte, Heidelbeermyrte, Lütte Heid (Mecklenburg), Kerzenbeerstrauch, Mirte, Mirtelboum, Moorrosmarin, Myrtenheide, Oelmyrte, Porsse, Possem, Post, Rausch, Schwinspost, Sumpfmyrte, Swînspost (Mecklenburg), Talgbusch (deutscher), Wachsbaum, Wachsmyrte; **Engl.** Bog Myrtle, Candelberry Myrtle, Devonshire Myrtle, Dutch Myrtle, Gale, Gales, Gall, Gall-bushes, Gaul, Gold, Golden Osier, Golden Withy, Gole, Goule, Gow, Goyle, Moor Myrtle, Moss Wythan, Myrtle, Myrtle (Burren), Sweet Gale, Sweet Willow; **Fr.** Bois-sentbon, Galé, Myrte bâtard, Piment royal, Thé de Simon Pauli; **Ital.** Mortella brabantica, Pimento reale.

Denne Art er almindelig vildtvoxende i de lavere Egne af Skandinavien, i Norge til Ibbestad (68° 47′) og i Sverige til Torneå (65° 50′). I Almindelighed holder den sig kun i Lavlandet, men paa et enkelt Sted (Voss) i de sydlige Egne af Norge skal den endog kunne gaa over Furens Grænse. Fra den sydlige Del af Norge har jeg, fra forskjellige Steder i Lavlandet (mellem 59–60°), liggende for mig Stammer, som have følgende Gjennemsnit: 11 Millimeter 9 Aar, 15 Mill. 7 Aar, 16 Mill. 13 Aar, 17 Mill. 12 Aar, 19 Mill. 16 Aar, 21 Mill. 9 Aar, 22 Mill. 12 Aar, 24 Mill. 15 Aar, 26 Mill. 11 Aar og 29 Mill. 17 Aar. Ved Christiania blive Bladene paa Hanplanten i Almindelighed 70–75 mm. lange og 15–17 mm. brede og paa Hunplanten 45 mm. lange og 12–13 mm. brede.

En af de mindre Byer ved Norges sydøstlige Kyst, Porsgrund, har faaet sit Navn af denne Busk, som, førend man havde begyndt at opdyrke de store Myrstrækninger, fandtes i Nærheden i stor Mængde. Paa flere Steder bruges den til Sopelimer («Feiekoste») samt til at lægge mellem Klæder, for at holde Møl borte. Som Exempel paa, at «Smag og Behag» kunne være meget forskjellige, kan her nævnes følgende: i Atnedalen, en Sidedal til Glommens Dalføre i Stor-Elvdalen (61° 48′ N. B. 8° 17′ Ø. L.), findes Pors ikke vildtvoxende, men der bliver den dyrket for Bladenes Skyld. Disse bruges nemlig som Kryderi paa Kjødsuppe, og til dette Øiemed blive de endog tørrede til Brug om Vinteren.

Det ser ud til, at man i Norge, langt tilbage i Tiden, har brugt Pors som et Slags Medicin: I en islandsk Lægebog fra den anden Halvdel af det 13de Aarhundrede (Codex Arn. Magn. 655 4to), hvoraf de reddede Fragmenter ere trykte i Konrad Gislason's «Prøver af oldnordisk Sprog og Literatur» (Kjøbenhavn. 1860. Pag. 470–75), findes følgende: «Grøn Pors, vel knust og blandet med sur Vin, er god til at vaske Hovedet med». Pors er ikke vildtvoxende paa Island.

Paa Ørlandet, ved Mundingen af Throndhjemsfjord, har man, ialtfald i Slutningen af forrige Aarhundrede, brugt at strø Pors paa Gulvet, saaledes som man ellers (Pag. 367) gjør med smaahakket Ener; samtidig hermed har man ogsaa, paa enkelte Steder i Nordre Bergenhus Amt, brugt Porsblade, med en liden Tilsætning af Tobak, som Røgtobak; ja man omtalte endog denne Blanding baade som «uskadelig og velsmagende» [1]). I Gudbrandsdalen brugte man et Afkog af Pors til Vaskning af Væggene mod Væggelus [2]), og i Danmark bleve Bladene kogte med Smør til en Salve, der brugtes mod Skab [3]).

Førend man kjendte Brugen af Humle eller før denne blev almindelig, har man baade i Skandinavien og Danmark brugt Pors til Øl: I en Forordning (uden Aarstal) af den norske Konge Haakon VI Magnussøn (1355–80) omtales Pors som en almindelig norsk Handelsvare [4]), og i en udateret Retterbod fra Haakon V eller VI (1299–1380) foreskrives, at Ølkoner skulle sælge en Bolle «Porsmungát» (ɔ: et med Pors krydret Øl) af hjemmelavet Malt for ½ Ørtug, men af tysk Malt for 1 Ørtug [5]). Fra ældre Tider finder man ogsaa i Tyskland lignende Taxter paa Øl [6]). I et Brev fra 1344 nævnes endog en af de kongelige Gaarde (Ærfjall) i Id Thinglag (ved Fredrikshald), som i sin Tid havde været bortbygslet for en vis Mængde («4 Saald») Pors [7]).

For Sverige bestemmer Södermannalagen (fra det 13de Aarhundrede), i Bygningabálken (Cap. XXVI. § 3), at hvem, som bryder Pors før Olafs Messe (29de Juli), skal bøde 3 Mark. Men ingen har Ret til at klage derover uden den, som eier Porsmyren. Denne Bestemmelse er senere gaaet over i Magnus Erikssøn's Landslag (Bygningabálken Cap. XXXVI), hvor det heder: «Om nogen flaar Bast eller brækker Kviste af Eg eller bryder Pors eller tager Vildhumle i anden Mands Skog, da gjælder Skaden og dertil 3 Mark, om han bliver lovligen derfor forvunden. Hvem, som bryder Pors paa By- eller Hereds- eller Lands-Almenning før Olafs Messe (29de Juli) og bliver tagen dermed, bøde 6 Øre. Henter nogen Vild-Humle fra By- eller Hereds- eller Lands-Almenning før Bartholomæus Messe (24de August), bøde derfor 12 Øre. Ingen har Ret til at paatale dette uden rette Eiermand». Den samme Bestemmelse er senere optaget i Christopher af Bayern's Landslag (Bygningabálken Cap. 49).

Længe efterat man i Sverige havde begyndt at dyrke Humle, brugtes dog Pors, endog af velstaaende Folk, men maaske kun til simplere Ølsorter. Ved «Uplands-lagmannen» Birger Persson's Ligfærd (1328), hvor Udgifterne gik op til 234 Mark 13 Ørtug (omtrent 14,000 Kroner), blev der kjøbt «*humulas, mirtus et IV libra zucare*» (ɔ: Humle, Pors og 4 Pund Sukker) for 31 Mark (1800 Kr.). At *mirtus* her betyder Pors, kan man se af et Gavebrev, dateret Skenninge den 13de December 1336, hvorved Benedicta Algotsdatter, til Søsterklosteret dersteds, skjenker Gaarden Hånger, ved Sjøen Tåkern, med Vand, Enge, Agere og *locis in quibus crescit mirtus* (ɔ: Steder, paa hvilke der voxer Pors) [8]). Som ovenfor paavist, var den ogsaa anseet for at være en saadan «Herlighed», at den blev sat under Lovens Værge. Senere (1658) beskriver ogsaa O. Rudbeck Pors

---

[1]) J. C. Fabricius. Reise nach Norwegen. Hamburg. 1779. Pag. 267 og 356. Cfr. C. G. Rafn. Danmarks og Holstens Flora. 1. D. Kjøbenhavn. 1796. Pag. 671.

[2]) H. F. Hiorthøy. Physisk og ekonomisk Beskrivelse over Gudbrandsdalen. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 77.

[3]) Johan Paulli. Dansk oeconomisk Urtebog. Kjøbenhavn. 1761. Pag. 290—91.

[4]) Norges gamle Love III. Pag. 205. 208.

[5]) Norges gamle Love III. Pag. 143.

[6]) K. G. Anton. Geschichte der teutsschen Landwirthschaft. Görliz. 1799—1802. 3 Th. Pag. 321.

[7]) Diplomatarium norvegicum. IV. No. 278.

[8]) P. von Möller. Strödda utkast rørande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 155.

under Navn af Myrtus palustris. – I Danmark har man i Haderslevs Stadsret (fra Aaret 1292) fastsat Acciseafgift for Pors.

Efter denne Tid ligger der flere Aarhundreder, hvori jeg ikke har fundet nogen Oplysning om Brugen af Pors i de nordiske Lande; men rimeligvis har den dog, i større eller mindre Udstrækning, været brugt som Surrogat for Humle. I Sverige har man, ialtfald i de nordlige Egne af Landet, brugt Pors til Øl i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede eller i Gustav Vasa's Tid: Man har endnu en Vise «*Konung Gøsta den I och Dalkarlarne*», hvori det heder: «*Jag hafver druckit thet starka Porssøhl, som är från Dalarne.*» Af fattige Folk bruges den endnu i Vestmanlands og Nerikes Skogbygder [1]).

I forrige Aarhundrede har Pors været brugt til Øl paa flere Steder i Norge: i Midten af Aarhundredet blev den saaledes brugt af fattige Folk i Nordland [2]); i Slutningen af forrige Aarhundrede blev den brugt i Silgjord i Øvre Thelemarken; men der siges udtrykkelig, at den virkede berusende [3]); senere heder det, at man i Thelemarken brugte baade Myrica gale og Andromeda polifolia som Surrogat for Humle; men af saadant Øl «bliver man fortumlet i Hovedet og det foraarsager Opkastelse og Hjertebeklemmelse» [4]). Paa samme Tid var den almindelig brugt i Søndfjord [5]). Af paalidelige Folk er det mig fortalt, at man, lige til Midten af dette Aarhundrede, har brugt Pors til Øl paa flere Steder baade i Søndre og Nordre Bergenhus Amt.

Paa mange Steder i Sverige har man i forrige Aarhundrede brugt Pors som Surrogat for Humle [6]); ja dette har endog været brugt i Skåne; men Linné, som meddeler dette, lægger til, at «*ølet blef deraf bittert och tvärt, och gjorde mycken hufvudwärk*« [7]). Det samme gjentager han ogsaa senere paa et andet Sted [8]). – I Danmark nævnes ogsaa Pors som Surrogat for Humle i Midten af det 17de Aarhundrede [9]). – I Slutningen af forrige Aarhundrede blev den ogsaa brugt til Øl paa flere Steder i Skotland [10]). I de skotske Høilande bruger man et stærkt Decoct af de nye Topskud baade som et Middel mod Indvoldsorme hos Børn og som Gift for Lopper; men paa samme Sted siges det ogsaa, at Bladene undertiden bruges som et godt (»*agreeable*«) Surrogat for Humle [11]). I Skotland bruges Pors ogsaa til Røgning af Skinker og Sild samt anden Fisk.

---

1) Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 29. 30.
2) J. E. Gunnerus. Flora Norvegica. Nidrosiæ. 1766. 1. Pag. 58.
3) Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejord Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 119.
4) H. J. Wille. Physisk og antiqvarisk Reise gjennem Thelemarken i Aaret 1786. (Manuscript).
5) Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Pag. 87. 90.
6) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 536. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 96. Vol. VIII. Erlangæ. 1785. Pag. 270. Lorens Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. 1sta Delen. Skara. 1762. Pag. 371.
7) Carl Linnæi Skånska Resa. Stockholm. 1751. Pag. 222.
8) Kongl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 24. (1763). Pag. 54.
9) Simon Paulli. Flora Danica. Kjøbenhavn. 1648. Pag. 43. No. 31.
10) John Lightfoot. Flora Scotica. Vol. II. Pag. 614.
11) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 239. Cfr. The scottish Naturalist. 1881. Pag. 133.

BETULACEAE.

Af Slægten Betula har man i Norge rimeligvis ikke mere end tre virkelige Arter: Betula nana, L., Betula verrucosa, Ehrh. og Betula odorata, Bechst.

Betula nana, L. **Norge.** Bjørkakjørr, Bjørkepors, Dvergbirk, Fjellkjørr, Fjellrape, Fjellriis, Fjellsnære, Fløbjørk, Kjering-Rabb, Kjeringriis, Kjesa, Mingleriis, Rabb, Rape; **Gl. Norsk.** Fjallrhapi; **Isl.** Fjalldrapi; **Sv.** Dvergbjørk, Fjellrapa, Fredagsbjørk, Fredagsris, Horbjørk, Källingbjørk, Klingris, Myrbjørk, Ripris, Vivang; **Tkl.** Brockenbirke, Budern (Zillerthal), Moorbirke, Moosbirke, Morastbirke, Torfbirke, Zwergbirke; **Engl.** Dwarf Birch; **Fr.** Bouleau nain; **Ital.** Betula nana.

Meget almindelig i Fjeldegnene indtil 4000′ (1255 m.) o. H., ja endog høiere, overalt i Skandinavien til Nordcap og Øst-Finmarken. Paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Norge gaar den temmelig langt ned i Lavlandet: ved Bredderne af Storsjøen i Odalen (60° 24′) findes den saaledes ved 420′ (132 m.) og i den sydlige Del af Christianssands Stift (58° 10′) til 400′ (125 m.) o. H. Den findes i Mængde i en Myr i Id Prestegjeld ved Fredrikshald (59° 6′), og i Slutningen af forrige Aarhundrede fandtes den ogsaa i Mængde ved Lysefjeld, ved Gaarden Haugen i Spydeberg Prestegjeld, i Smaalenenes Amt (59° 32′)[1]. Efter en i October 1885 foretagen Undersøgelse findes den endnu der, om end ikke «i Mængde». I Sverige har den naaet sin Sydgrænse i Urshult Prestegjeld i Småland (56° 32′). Almindelig paa Island, især paa Nordlandet; paa Grønlands Østkyst er den «tiltagende i Mængde mod Nord», og i det vestlige Grønland findes den fra omtrent 63° til 72° 48′[2].

Paa Novaja Semlja gaar den til 72–73°[3]. I Aaret 1870 blev der fundet en Varietet (B. nana β relicta, Th. Fr.) ved Kol Bay paa Vestkysten af Spitsbergen (78° 6′), hvor den har naaet sin hidtil kjendte Polargrænse. Paa Samojedernes Tundrer dækker den store Flader, sammen med buskartede Salices, ved 68°; men ved 69° er den sjeldnere og meget liden[4]. Ved Taimyrfloden gaar den dog lige til 74½°[5]. I Rusland gaar den mod Syd til Mosqua (55° 45′), paa den nordtyske Slette saa langt mod Nord som til Harzen, og i Syd-Tyskland findes den paa Jura og Alperne, fra Schweiz til Kärnthen og Krain.

Dvergbirken voxer meget langsomt og det er vist sjelden, at man finder en Stamme, som har en Diameter af 2″ (52 mm.) eller derover. Fra flere Egne i Norge har jeg faaet Skiver, som have følgende Dimensioner: Fra Alten (70°): No. 1: 20 mm. Diameter, 27 Aar; No. 2: 32 mm. 22 Aar; Dovre (62° 13′ N. B. 3370′ – 963 m. o. H.): No. 1: 18 mm. 24 Aar; No. 2: 23 mm. 30 Aar; Hallingdal (60° 37′ N. B. 3500′ – 1097 m. o. H): No. 1: 29 mm. 96 Aar; No. 2: 34 mm. 70 Aar; No. 3: 39 mm. 65 Aar; No. 4: 44 mm. 55 Aar; No. 5: 46 mm. 67 Aar; No. 6: 46 mm. 89 Aar og No. 7: 49 mm. 70 Aar.

Efter de forskjellige Localiteter naar Dvergbirken gjerne en Høide 1–2′ (31–62 cm.), sjeldnere 3′ (94 cm.). Dens Grene ligge ofte ligesom nedtrykte til Jorden. Disse skyde da meget hyppig Rødder, som om de paa kunstig Maade vare formerede ved Aflægning. De saaledes dannede Buske begynde lidt efter lidt at føre et selvstændigt Liv, der er uafhængigt af Moderstammen, som

---

[1]) J. N. Wilse. Reise-Iagttagelser. 1 D. Kjøbenhavn. 1790. Pag. 267.
[2]) Joh. Lange. Conspectus Florae groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 112.
[3]) Vegaexpeditionens vetensk. iakttagelser 1. Pag. 328.
[4]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2ter Th. Pag. 321.
[5]) A. Th. v. Middendorff. Reise in dem äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 568.

man ikke sjelden vil finde at være i større eller mindre Grad bortrodnet. Denne Formeringsmaade synes at være meget almindelig paa Høifjeldene. Det nordligste Sted, hvor jeg har havt Leilighed til at iagttage denne, er i Alten (70°).

For omtrent tyve Aar siden podede jeg Betula nana paa B. odorata, Bechst. Stammen, som nu er 18″ (47 cm.) høi, holder henved 3″ (7 cm.) i Diameter. Træet er over 7′ (2.2 m.) høit og Kronen holder omtrent 6′ (1.9 m.) i Diameter. Bladene blive som oftest omtrent dobbelt saa store som paa de rodægte Exemplarer. Paa denne Art ere Bladene i det hele taget meget variable. For flere Aar siden blev der til den botaniske Have indflyttet nogle Dvergbirke fra Dovre. I Begyndelsen vare Bladene paa disse Buske fuldkommen normale; men paa et Exemplar ere Bladene efterhaanden blevne saa store, som vedføiede Tegninger (Fig. 85), der ere udførte efter en Photographi, vise. Hanblomsterne og de fine Topskud ere om Vinteren et væsentligt Fødemiddel for de to Arter af Ryper (Lagopus alpina & subalpina), som findes her i Landet.

I Småland, i Sverige, hvor Dvergbirken kaldes Fredagsris, tror den uoplyste Del af Almuen endnu, at det var Kvistene af denne, hvormed Frelseren blev pisket og at den derfor blev forbandet til at voxe krybende paa Jorden[1]).

Temmelig almindelig i Fjeldegnene, men dog kun spredt, findes en Form, der af E. Fries er beskrevet som en egen Art, under Navn af Betula alpestris. Denne synes at være identisk med Betula intermedia, Thom. og Bet. alba δ intermedia, Wahlenb. (Fl. Sv. Ed. 2. Pag. 647). I de sydlige Egne af Norge gaar den meget sjelden lavere end omtrent 1000′ (314 m.) o. H., men derimod 2–400′ (63–125 m.) høiere end den saa kaldte Birkegrænse. Den bliver sjelden over 8–10′ (2.5–3.13 m.) høi med 4–5″ (10–13 cm.) Diameter af Stammen. Fra Dovre (3100′ – 972 m. o. H.) har jeg en Skive, som i Diameter holder $4^1/_2$″ (12 cm.) og viser en Alder af 65 Aar.

Fig. 85.

Saa ofte der hertil har været Leilighed, har jeg med al mulig Opmærksomhed søgt at følge Udviklingen af denne Form; derved er jeg kommen til det Resultat, at man kan følge Formerne af Betula nana gjennem sine Overgange til B. alpestris og fra denne igjen til B. odorata, Bechst. Paa denne Maade har jeg faaet et bestemt Indtryk af, at alle disse Mellemformer, hvoraf der nu i den botaniske Have ved Christiania findes flere meget charakteristiske Exemplarer, kun ere Hybrider af nana og odorata. Af samme Mening er ogsaa Herr Forstmester Barth, der ligeledes med megen Omhu har fulgt denne Udvikling.

I Norge har Betula alpestris samme Udbredning mod Nord og Øst som Betula odorata. Den findes ogsaa hist og her paa Kola-Halvøen[2]) og ligeledes paa enkelte Steder i Finland, f. Ex. ved Lohteå (64° 2′), Kelviå (63° 50′) og Lestijärvi (63° 30′)[3]). B. alpestris er ogsaa fundet ved Vindbelgr ved Myvatn og i Fnjóskádalsskógur paa Island samt »paa tørre Steder i Vest-Grønlands sydligere Egne, hvor den dog synes at være meget sjelden«, og B. intermedia paa flere Steder paa Island samt hist og her i Vest-Grønland mellem 60° og 61°[4]).

---

[1]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 20. 21. Linné. Flora Lapponica. Londini. 1792. Pag. 278. Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 77.

[2]) N. I. Fellman. Plantæ vasculares in Lapponia orientali &c. Helsingforsiæ. 1864 & 1869. Pag. 54.

[3]) Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. Helsingfors. 1880. 5te Hefte. Pag. 157.

[4]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 92. Øfversigt of Kongl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 41. 1884. No. 8. Pag. 117. Joh. Lange. Conspectus Florae Groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 113—14.

Betula verrucosa, Ehrh. (B. alba, L., B. pendula, Roth). **Norge.** Birk, Bjerk, Bjørk; **Sv.** Hängbjørk, Masurbjørk, Slokbjørk; **Dan.** Birk; **Tkl.** Bark, Barkboom, Barke, Barkenboom, Berk, Berke, Berkert, Bilacha (Appenzell), Bilch, Bilche, Bilächä, Bilchä, Bilka, Bira, Birca, Bircha, Bircho, Birck, Bircka, Bircke, Birckenbaum, Birk, Birke, Birkenbaum, Frauenbirke, Glasbirke, Haarbirke, Hangelbirke, Maibaum (Bayern), Maie, Maien, Marenbucken, Maserbirke, Mutterbirke, Osterluzeikraut, Pfingstmaie, Pira (Ungarn), Pircha, Pirk, Rothbirke, Spitzbirke, Steinbirke, Sumpfbirke, Wasserbirke, Weissbirke, Winterbirke, Wonnebaum, Wunnebaum, Wurda; **Engl.** Bedewen, Bedwen, Birk-tree, Burk-tree, Common Birch, Lady Birch, Makepeace; **Fr.** Bois à balais, Bouleau blanc, Bouleau commun, Bouillard; **Ital.** Albarelo, Alberin, Baula, Bedoja, Bedola, Bedolla, Bedollo, Bedula, Bellula, Beola, Betóla, Betolla, Betulla, Beula, Biola, Biolla, Biula, Bogol, Bovolo, Spazzadora salvadega.

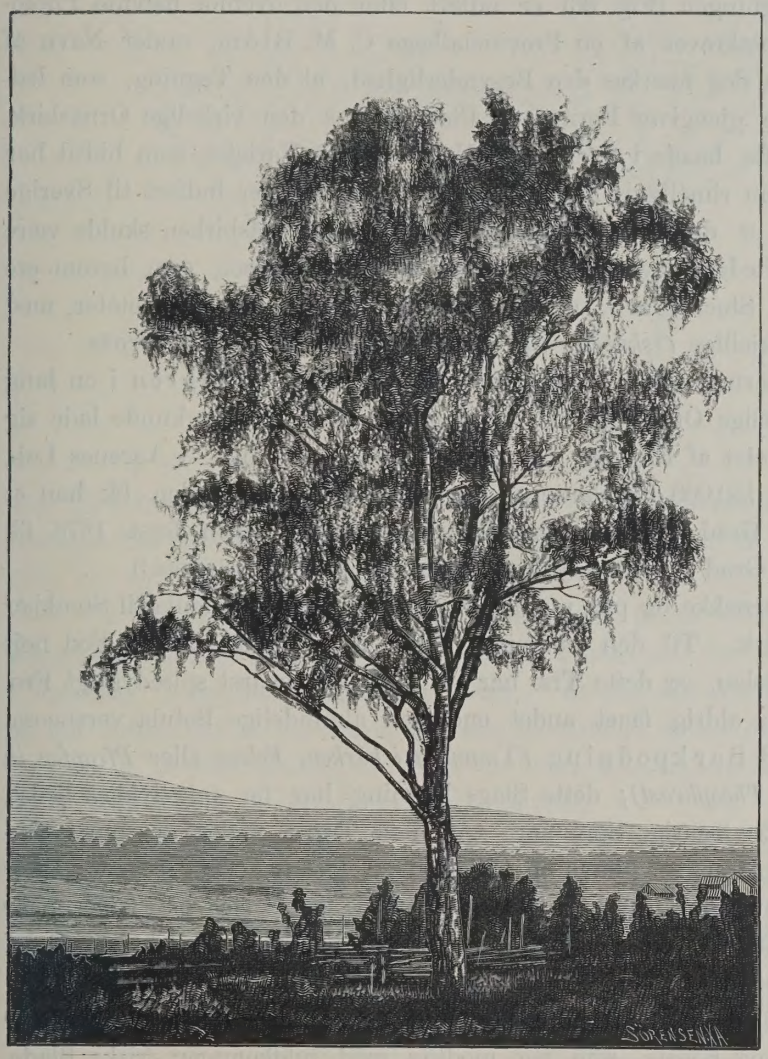


Fig. 86.

Denne Art, som man kan kalde Lavlandsbirken, er almindelig i de sydlige Egne af Norge, men er hidtil ikke fundet længre mod Nord end i Snaasen Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (64° 12′); paa Fjeldene gaar den neppe høiere end 16–1800′ (502–564 m.) o. H. For Sverige opgives den hidtil kjendte Nordgrænse til Piteå Lappmark, omtrent 65°, for Finland til 68° 20′[1]) og i Jenisejdalen til 69° 10′[2]). I Schweiz gaar den neppe høiere end 3506′ (1100 m.) og paa Ætna til 6418′ (2014 m.) o. H.[3]).

Den smukkeste af alle hidtil kjendte Varieteter af denne Art er den saa kaldte **Ornäsbirk** (Betula verrucosa γ laciniata, Myrin, Betula alba β dalecarlica, L., Betula hybrida, Blom). Dette Træ blev 1767 fundet vildtvoxende i Skogen ved Lilla Ornäs i Dalarne i Sverige (60° 30′ N. B. 13° 15′ Ø. L.), omtrent 1¼ Mil i Syd for Falun, hvor det voxede sammen med almindelig Birk og Rogn (Sorbus aucuparia) samt Gran og Fure. Det var da neppe 6 Fod høit med en Stamme, der havde omtrent en Fingers Tykkelse, Det følgende Aar blev det unge

[1]) K. E. F. Ignatius. La Grand Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Tab. 3.
[2]) Bihang till kgl. svenska Vetenskaps Akad. Handl. 4 Bd. No. 11. Pag. 42.
[3]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 166. 168.

Træ indflyttet i den Have, hvor det endnu staar. Saavidt mig bekjendt, har man hidtil ikke havt nogen Tegning af dette mærkelige Træ, og da en af mine her værende Colleger Sommeren 1878 skulde foretage en Reise i Dalarne, anmodede jeg ham om at skaffe en Photographi, som han bragte mig i September det følgende Aar. Træet blev da ogsaa maalt og havde følgende Dimensioner: Høide 64½′ (20.20 m.), Stammens Høide til første Gren 9′ (2.8 m.), Omfang ved Grunden 8′ 9″ (2.73 m.), i 5′ Høide 6′ 8″ (2.08 m.) og ved første Gren 6′ 3″ (1.94 m.). Træet var da i alle Dele fuldkommen friskt. Tegningen (Fig. 86) er udført efter den ovenfor nævnte Photographi. Dette Træ er første Gang beskrevet af en Provinciallæge C. M. Blom, under Navn af Betula hybrida[1]); men herved maa dog mærkes den Besynderlighed, at den Tegning, som ledsager den her nævnte Beskrivelse, ikke gjengiver Formen af Bladene hos den virkelige Ornäsbirk, men derimod af en anden, meget ofte baade i Sverige og Norge dyrket Varietet, som hidtil har været kjendt under dette Navn og som rimeligvis for omtrent 100 Aar siden er indført til Sverige fra Udlandet[2]). – I den senere Tid er det i flere Skrifter opgivet, at Ornäsbirken skulde være fundet vildtvoxende ogsaa paa andre Steder i Sverige; men efter de Undersøgelser, som herom ere foretagne af Directeur E. Lindgren i Stockholm[3]), er det godtgjort, at alle disse Varieteter, med Hensyn til Bladformen, ere meget forskjellige *(»skilt sig rätt väsentligt«)* fra Birken paa Ornäs.

Paa Landbrugsacademiets «Experimentalfält» ved Stockholm har Herr Lindgren i en lang Aarrække stadig saaet Frø af den virkelige Ornäsbirk, for at komme efter om det kunde lade sig gjøre at formere denne mærkelige Varietet af Frø, og paa denne Maade har han, i Aarenes Løb, havt Leilighed til at undersøge mindst 150,000 Frøplanter. For omtrent 15 Aar siden fik han et Exemplar, som, i nogen om end ringe Grad, mindede om Modertræets Blade; men først 1876 fik han en Plante, hvis Blade i væsentlig Grad *(»høgst betydligt«)* nærmede sig Modertræets[4]).

I Norge har man i en lang Aarrække og paa mange Steder, lige fra Christiania til Stenkjær (64°), dyrket den saa kaldte Ornäsbirk. Til den botaniske Have fik jeg 1856 et 3–4 Fod høit Exemplar fra en af mine Venner i Breslau, og dette Træ har i mange Aar baaret spiredygtigt Frø. Dette har jeg flere Gange saaet, men aldrig faaet andet end den almindelige Betula verrucosa. Derimod har jeg ofte formeret den ved Barkpodning *(Ympning i barken, Pelzen* eller *Pfropfen in die Rinde, Grafting in the bark, Greffe Theophrast);* dette Slags Podning har for mig lykkes bedst, naar den udføres nær ved Roden paa 2–3-aarige Stammer. Af disse Træer findes der nu i Omegnen af Christiania en hel Del Exemplarer, som have en Høide af 30′ (9.4 m.) og derover. Efter hvad jeg nu ved, er dette dog ikke den ægte Ornäsbirk. Men hermed faa vi slaa os til Ro, naar vi se, at man, selv paa »Experimentalfältet« ved Stockholm, først 1878 har faaet Podekviste af det oprindelige Modertræ i Ornäs, i Nærheden af Falun[5]).

For at faa fuld Rede paa alt dette, henvendte jeg mig i September 1885 til Directeur E. Lindgren, der velvillig sendte mig Kviste, som jeg modtog med fuldkommen friske Blade, baade af de podede Originaltræer og af det 1876 af Frø fremkomne Exemplar, samt af den oprindelig fra Udlandet indførte Form, som nu er almindelig baade i Sverige og Norge. Paa Tegningen (Fig. 87), som er udført efter en Photographi, er **a** et Blad af Modertræet, **b** af det Træ,

---

[1]) Kgl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Vol. 7. 1786. Pag. 186—92.
[2]) E. Lindgren i Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1884. Pag. 42.
[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1881. Pag. 76.
[4]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1878. Pag. 65. 79. 1884. Pag. 42.
[5]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1884. Pag. 42.

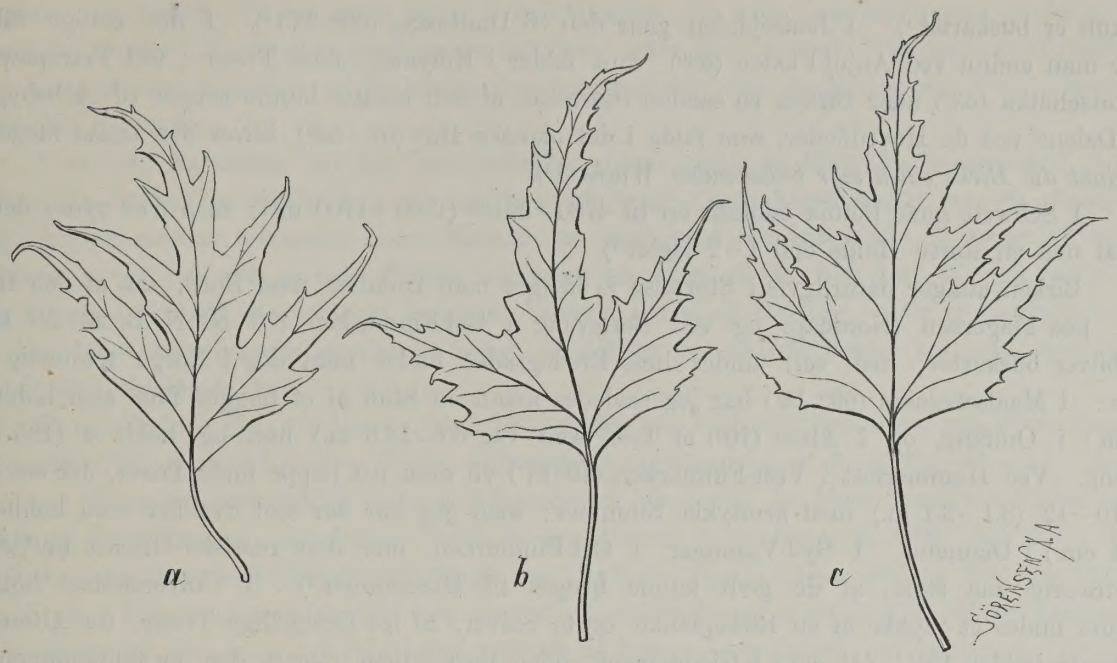


Fig. 87.

som 1876 fremkom af Frø i Stockholm og c af den almindelige, fra Udlandet indførte Form. Det rodægte Træ fra 1876 havde i August 1885 en Høide af 25′ (7.84 m.); Kronens Diameter var 11′ (3.45 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 10½″ (27 cm.).

I den botaniske Have ved Christiania findes desuden følgende Varieteter: 1. Betula verrucosa atrosangvinea. Af denne Form, som for 14–16 Aar siden skal være fremkommet i Frankrig, findes her et Exemplar, som i de sidste 6 Aar har voxet 2–3′ (62–94 cm.) om Aaret og har aldrig lidt af Vinterkulden; ved Stockholm synes den derimod ikke at ville holde sig saa godt[1]); 2. B. ver. fastigiata, 3. B. ver. Youngi pendula og 4. B. ver. urticaefolia, (B. urticaefolia, Lodd., B. virgultosa, Fr.).

Betula odorata, Bechst. (B. alba, L., B. glutinosa, Wallr., B. turfacea, Cust.). Denne Art, som her kan kaldes Høilandsbirken, er ogsaa i andre Lande kjendt under de samme Navne som den foregaaende; for Sverige har jeg dog fundet opført følgende specielle Navne: Glasbjørk, Kartbjørk og Svallbjørk; paa Island kaldes den Birki, Bjørk eller Rifhris.

Høilandsbirken er meget almindelig overalt i Skandinavien, saa langt mod Nord og Øst, som Landet naar. Findes ogsaa paa Island (ɔ: B. odorata var. pubescens), hvorom mere nedenfor. I det sydlige Vest-Grønlands Dale er den temmelig sjelden, men stundom danner den dog tætte Krat. Ved Tunugdliarfik-Fjorden (61°) har man fundet et Exemplar, som var 12′ (3.7 m.) høit med 10″ (26 cm.) Diameter af Stammen. Lange kalder den paa Grønland fundne Form B. odorata, Bechst. var. tortuosa, Rgl.[2]).

I Gouvernement Archangelsk danner denne Art smaa Træer ved 66¼°, men ved 66½° er den buskartet og ved 67° findes den ikke mere, naar undtages paa Kaninhalvøen (67°), hvor den

[1]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. Stockholm. 1882. Pag. 42. 84. 95.
[2]) Joh. Lange. Conspectus Florae Groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 115.

dog kun er buskartet[1]). I Jenisejdalen gaar den til Dudinskoj (69° 35′)[2]). I det østlige Sibirien finder man endnu ved Anjuj-Floden (68°), som falder i Kolyma, «store Træer»; ved Petropawlowsk i Kamtschatka (53°) naar Birken en saadan Størrelse, at den maatte kunne bruges til Skibsbygning, og i Dalene ved de Hovedfloder, som falde i det okotske Hav (51–54°), bliver den ogsaa meget stor (*«gewinnt die Birke einen sehr bedeutenden Wuchs»*)[3]).

I Schweiz gaar Betula odorata op til 4780–5418′ (1500–1700 m.); men der synes den dog ikke at naa en større Høide end 1–2 Meter[4]).

Birken aftager naturligvis i Størrelse jo længre man kommer mod Nord, saa at den tilsidst, f. Ex. paa Magerøen (Nordcap) og ved Berlevaag i Øst-Finmarken (70° 50′ N. B. 26° 53′ Ø. L.), kun bliver buskartet; men selv under høie Bredegrader finder man dog i Norge temmelig store Træer: I Maalselvdalen (69° 15′) har jeg saaledes maalt en Stub af et hugget Træ, som holdt 6′ 2″ (1.9 m.) i Omfang, og i Alten (70°) et Træ, som var 60′ (18.8 m.) høit og holdt 4′ (125 cm.) i Omfang. Ved Hammerfest i Vest-Finmarken (70° 37′) vil man nu neppe finde Træer, der ere høiere end 10–12′ (3.1–3.7 m.), med armtykke Stammer; men jeg har der seet Stubber, som holdt indtil 1′ (31 cm.) i Diameter. I Syd-Varanger, i Øst-Finmarken, nær den russiske Grænse (69½°), ere Birketræerne saa store, at de godt kunne bruges til Hustømmer[5]). I Universitetets botaniske Museum findes et Stykke af en Birkeplanke og to Skiver, af tre forskjellige Træer, fra Alten (70°): den første holder 15¾″ (41 cm.) i Gjennemsnit, uden Bark; men uagtet den er fuldkommen frisk, kan jeg dog ikke med Nøiagtighed tælle Aarringene; den ene af Skiverne er 96 Aar gammel og holder 13″ (34 cm.) og den anden 115 Aar og holder 14½″ (38 cm.) i Diameter. I Alten har jeg maalt en Birk, hvis Alder nøiagtig kunde opgives til 25 Aar: den var 19′ (5.9 m.) høi og holdt i Brysthøide 16″ (42 cm.) i Omfang.

Naar man her taler om «Birkens» Udbredning mod Nord eller den Høide over Havet, hvortil den kan voxe, den saa kaldte Birkegrænse, menes altid Høilandsbirken, d. e. Betula odorata, Bechst. Det ligger i Sagens Natur, at en saadan Grænse for en større Strækning, i et Land med et saa overordentlig couperet Terrain som Norge, aldrig vil kunne opgives med absolut Nøiagtighed, da Forholdene, endog i samme Dalstrøg, kunne være meget forskjellige, eftersom f. Ex. Fjeldskraaningen vender mod Nord eller Syd o. s. v. I den sydlige Del af Landet kan man saaledes, paa enkelte Steder, vistnok finde forkuede Birketræer paa en Høide af 4000′ (1255 m.) og derover; men i det store betragtet kan Birkegrænsen, indtil den 62de Grad, ikke sættes høiere end omtrent 3500′ (1100 m.), og selv her vil dette Træ sjelden naa en større Høide end 15–20′ (4.7–6.2 m.), med en Diameter af 8–9″ (21–24 cm.). (Cfr. Pag. 80). Ved 64½° kan Grænsen sættes til 2130′ (668 m.), ved 68° 25′ til 1510′ (474 m.) og ved 69½–70° i Vest-Finmarken til 11–1200′ (345–376 m). Ved Bunden af Varanger-Fjord i Øst-Finmarken (70° 10′) kan Høidegrænsen sættes omtrent ved 700′ (220 m.).

I de sydlige Egne af Norge voxe begge her nævnte Arter om hverandre og det er neppe mulig at opgive hvilken af disse der er den almindeligste eller naar de største Dimensioner. Uagtet begge Arter ere meget hyppige, forekomme de dog kun spredte mellem andre Træer, i det høieste

---

[1]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2ter Th. Pag. 446.
[2]) Bihang till kgl. sv. Vetenskaps Akad. Handlingar. 4 Bd. No. 11. Pag. 42.
[3]) A. Th. v. Middendorff's Reise in dem äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 567.
[4]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 167.
[5]) J. A. Friis. En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland og Nord-Karelen. Christiania. 1871. Pag. 129.

som større eller mindre Lunde, men aldrig i den Mængde, at man kan kalde det en Skog; men paa enkelte Steder i Finmarken forekommer det mig, efter hvad jeg selv har seet og af paalidelige Mænd hørt, at man kan sige, at Høilandsbirken kan optræde som skogdannende Træ, i mere eller mindre ren Samskog.

I en lang Aarrække har jeg havt Leilighed til at maale en Mængde Gjennemsnit af Birkestammer, fra forskjellige Steder i de sydlige Egne af Norge; men Resultaterne ere saa forskjellige, at jeg ikke tør vove at fremsætte nogen Mening om, hvad man her kan kalde en normal Udvikling. Saa meget synes dog vist, at naar Birken har naaet en Alder af 80–100 Aar, vil den senere, selv under gunstige Forhold, voxe meget langsomt baade i Høide og Omfang. Der er Grund til at tro, at de betydelige Dimensioner, som man finder, at Birken paa enkelte Steder kan naa, tyde paa en Alder af flere Hundrede Aar.

De saa kaldte Huldrelimer (Pag. 385) findes her i Landet hyppigere paa Birken end paa noget andet Træ og naa, i dennes Krone, ikke sjelden en Diameter af 2–3′ (62–94 cm.). Jeg har aldrig seet disse saa almindelig som ved Landveien lidt i Syd for Moss, samt ved Veien mellem Laurvik og Fredriksværn; paa Dovre findes de paa Birken til en Høide af 3100′ (345 m.) o. H., og i den botaniske Have ved Christiania tillige paa Betula papyracea, Ait. og Betula carpinifolia, Ehrh. Lige til den sidste Tid har man været uvidende om Aarsagen til denne Fremsyning; men Professor E. Rostrup i Kjøbenhavn tror nu at kunne søge denne i en Snyltesop, Taphrina betulina, Rost.[1]).

Paa flere Steder baade i Norge og Sverige tror endnu den mindre oplyste Del af Folket, at det er «Maren» (gl. N. og Sv. mara, Tkl. Alb, Alp, Alpt, Mahr, Mahrt, Nachtmahr, Engl. Nightmare, Fr. Cauche-mar, Cauce-mar, Bøhm. Mura), som sætter disse Kviste paa Træerne, fordi de af denne Dame bruges som Ridehest paa hendes Reiser om Natten til Blocksberg eller lignende Steder. Undertiden, heder det, finder man om Morgenen (i Stalden) en Hest meget udmattet og i stærk Sved, og dette kommer deraf, at Maren om Natten har redet paa den. For at hindre dette, hænger man over Hesten en saadan «Huldrelime» eller «Marekvist» af Birk, Gran eller Fure, og af Erfaring skal man have lært, at Maren foretrækker denne for den virkelige Hest[2]). I Mangel af en saadan Marekvist, bruger man paa flere Steder i Norge at hænge over Hesten enten en skarp Sigd («*Sense*») eller en skudt Skjære (Skjor, Corvus pica), og man tror at have fundet sig vel tjent hermed. Det er det samme Væsen, som troes at ride Folk, naar man i Søvne plages af Trykning for Brystet og slemme Drømme[3]). Nogle beskrive Maren som ganske hovedløs eller rettere kun som en brun Stak eller et Skjørt; andre derimod tro, at hun er en virkelig Kvinde, som har den overnaturlige Evne at kunne fare bort om Natten og betynge Folk i Søvne. Maren bliver saaledes ikke stort forskjellig fra de saa kaldte Varulve, der om Dagen ere virkelige Mennesker, men om Natten kunne paatage sig Ulveham; de fare da omkring og gjøre Fortræd, overfalde sovende Folk, opgrave Lig paa Kirkegaardene og fortære dem. Skalden Tjodolf af Hvin fortæller om en af de første Ynglingekonger i Sverige, Valande, at Troldkvinden Huld kvalte ham som Mare[4]). Saa fuldt og fast troede vore Forfædre i Norge paa Muligheden af en saadan Hamskiftning, at det heder i den fra det 12te Aarhundrede og udover gjeldende Eidsivathings

[1]) Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller. 6te Bd. Kjøbenhavn. 1883. Pag. 246.
[2]) Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 28.
[3]) P. A. Munch. Norrøne Gude- og Helte-Sagn. Ny Udgave bearbeidet af A. Kjær. Christiania. 1880. Pag. 45.
[4]) Snorre. Ynglinga Saga. Cap. 16.

Christenret (I.) 46: «Dersom det bevises om nogen Kvinde, at hun (som Mare) rider et Menneske eller hans Tjenestefolk, da skal hun bøde tre Mark Sølv; kan hun ikke betale dem, skal hun være fredløs».

I den tyske Folketro er der dog Spor af, at Maren ikke altid har vist sig som en Fiende af Menneskene. Naar man stopper igjen det Nøglehul eller en lignende Aabning, hvorigjennem hun er kommet ind i Værelset til den Sovende, kan hun endog blive fanget. Det har da vist sig, at hun er en vakker Pige: hun er endog blevet gift, har faaet Børn og Ægtefolkene have ført et lykkeligt Samliv, indtil Fruen, af Længsel efter sit virkelige Hjem, har bedet Manden om at aabne det Hul, gjennem hvilket hun oprindelig var kommet ind. Dersom han gjør dette, rømmer hun og kommer ikke mere tilbage, uden naar hun skal vaske og pleie Børnene [1]).

Meget hyppig finder man paa Birken den saa kaldte Valbirkdannelse (Gl. N. møsurr, Sv. masur, Tkl. Maserbildung), der, som det forekommer mig, optræder paa to forskjellige Maader, enten som Knuder eller ogsaa saaledes, at Stammen, saa godt som gjennem hele Træmassen og i en Længde af flere Fod, bestaar af en eiendommelig flammet eller vreden og ligesom smaakrøllet Dannelse af Aarringene, uden at dog dette i nogen særdeles paafaldende Grad viser sig paa Stammens Ydre; men enhver, som har lagt nøie Mærke til den, under saadane Forhold, paa en egen Maade sprukne og knudrede eller skrukkede Bark, vil dog, mellem Hundreder af Birke, let kunne finde en saadan Stamme. Valbirkknuderne have gjerne en mere eller mindre halvkugledannet Form og kunne naa en Diameter af 1–2′ (31–62 cm.). De synes som oftest at opstaa af en, maaske ved ydre Beskadigelse fremkaldet, Ophobning af Smaaskud (*«Nebenknospen»*), der ikke komme til fuld Udvikling og som hindre den regelmæssige Dannelse af Aarringene, der forme sig i høist eiendommeligt bugtede Vindinger. Disse Knuder have i Norge, i ældre Tider, været brugte til Boller og forskjellige Slags Drikkekar [2]) og bruges endnu til samme Øiemed, ja endog til Melkeringer, hvortil de ere meget hensigtsmæssige, da de, paa Grund af den eiendommelige Udvikling af Aarringene, sjelden sprække. Saadane Melkeringer vare for nogle Aar siden meget almindelige i Maalselvdalen (Pag. 109–116), hvor jeg saa flere, som havde en Diameter af 18–20″ (47–52 cm.). Naar Valbirkdannelsen findes i selve Stammen, og det som sagt ikke sjelden i en Længde af flere Fod, da kan Grunden hertil ikke være den samme som den her for Knuderne paapegede. Vistnok kan jeg ikke med fuld Sikkerhed opgive den virkelige Aarsag til denne eiendommelige Dannelse; men, for at henlede Opmærksomheden paa en mulig Forklaring af denne Fremsyning, skal jeg her kun nævne, hvad jeg i denne Retning har iagttaget baade paa Birken og andre Træer: I den her værende botaniske Have har jeg, for mange Aar siden, paa næsten fingertykke Stammer af Løn, Hestecastanie og Kirsebær, men fornemlig paa Asp (Populus tremula) og Birk, med tynd og glat, brun Bark, iagttaget en fuldstændig saa kaldet Valbirkdannelse i en Længde af $^1/_4$–1 Meter. Barken var fuld af ganske eiendommeligt formede Sprækker, og ved nærmere Eftersyn viste det sig, at der i enhver af disse sad en graahvid, omtrent 1 cm. lang Ham af et forpuppet Insekt, som det dengang ikke lykkedes mig at faa bestemt. Lige indenfor enhver af disse Sprækker, der som oftest ikke vare mere end 1–2 cm. fra hverandre, var der en fuldstændig Valbirkdannelse i Træet.

---

[1]) Karl Simrock. Handbuch der Deutschen Mythologie mit Einschluss der nordischen. Bonn. 1855. Pag. 464.

[2]) Da den norske Konge Magnus den Gode (1046) delte Riget med sin Farbroder Harald Haardraade, heder det saaledes blandt andet, at denne forærede den bekjendte Høvding Steigar Thore en »*møsurbolli*« med Sølvbaand og Sølvhank, begge Dele forgyldte. Bollen var fyldt med blanke Sølvpenge. Harald Haardraade's Saga i Fornmannasögur. VI. Cap. 20.

Af saadane Træstykker har jeg i Aarenes Løb samlet en hel Del, hvoraf enkelte ikke ere tykkere end et tykt Halmstraa og opover til en Diameter af 3–4″ (7.8–10.4 cm.).

Sommeren 1860 foretoge de norske Forstmestere Barth og Norman en Reise sammen i Finmarken. Allerede tidligere var Herr Norman bleven opmærksom paa, at Birken (B. odorata) i hine Egne fra samme Rod havde baade ældre og yngre Stammer og meddelte sin Collega dette. Enhver ved, at Løvtræerne i Almindelighed voxe op igjen fra Roden, naar Træet hugges, medens denne endnu har en nogenlunde usvækket Livskraft. Naar Træerne derimod uforstyrrede kunne fortsætte sin Væxt, faa de som bekjendt ogsaa ofte Rodskud; men disse blive gjerne kun smaa i Sammenligning med Hovedstammen, og dø ud enten før eller samtidig med denne. Ved nærmere at undersøge de her nævnte Forhold, fandt Herr Barth, at Birkeskogen i Finmarken virkelig forynger sig af sig selv eller danner nye Slægtfølger af Træer, ved Hjelp af sine Rodskud[1]). Naar de af Frø opvoxede unge Birketræer have faaet en Diameter af 5–6″ (13–16 cm.), sees de, under de der værende Veirforhold, næsten aldrig manglende Rodskud at have naaet en for saadane mere end almindelig kraftig Udvikling. Disse fortsætte sin Væxt i Forening med Hoved- eller Moderstammen, og staa, naar denne begynder at blive affældig, ofte ikke særdeles meget tilbage i Størrelse for denne. Medens Rodskudene stadig vedblive at voxe, rodner Moderstammen efterhaanden bort, og den ny, af Rodskud dannede Slægtfølge, hvoraf der gjerne er 2–5 for hver Rod, vedbliver endnu længe at holde sig sund og frodig. Denne Foryngelsesmaade gjentager sig, som det synes, endnu en eller maaske endog flere Gange. Dette kan ogsaa temmelig umiskjendelig paavises ved den ofte kredsformede Stilling af Rodskudstammerne rundt om et tomt Rum, paa samme Maade, som dette tydelig kan sees paa Egen og Hasselen, efter oftere gjentagen Hugning af Stammerne. Det er aldeles utvivlsomt, at Birkeskogen i Finmarken i Almindelighed forynges paa denne Maade, i det mindste gjennem to Slægtfølger af Træer. Denne Birkeskogens Foryngelse af Rodskud er saa almindelig i Finmarken, at man sjelden ser mere end en af Frø opvoxet Stamme for tre eller fire Grupper af saadane, som ere fremkomne af Rodskud.

Ti Aar senere har jeg paa flere Steder i Finmarken havt Leilighed til paa det fuldstændigste at faa stadfestet Herr Barth's her omtalte Iagttagelse. Senere har han meddelt mig, at den samme Formeringsmaade af Birken ogsaa er almindelig i Fjeldegnene i de sydlige Dele af Norge, især, som det forekom ham, hos saadane Træer, som man i større eller mindre Grad havde berøvet Næveren (ɔ: den ydre hvide Bark). Hensigten med, paa de her nævnte Localiteter, at give Birkeskogen denne særegne Foryngelsesevne, synes ogsaa at finde sin Forklaring i den sparsomme Frødannelse samt den, i Forhold hertil, ringe Mængde spiredygtigt Frø, og endelig i de Vanskeligheder, som dette, paa Grund af de ugunstige klimatiske Forhold, har at kjempe med, for at kunne udvikle sig efter dets Bestemmelse, baade i de ovenfor nævnte nordlige Egne og paa Høifjeldene. Det ser ud til, at det er dette, som Naturen har villet raade Bod paa, ved denne eiendommelige Foryngelsesmaade, idet en enkelt Rod saaledes gjør Tjeneste for flere af Frø opvoxede Træer.

Naar Stormen har kastet en Birk omkuld saaledes, at Stammen ligger mere eller mindre horizontalt, men dog endnu har saa mange kraftige Rødder i Jorden, at den gjennem disse kan leve, finder man ofte, at der paa den horizontale Del af Stammen danner sig Adventivknopper, der voxe op til ordentlige Træer, (Pag. 418) som jeg har seet naa en Høide af 20–25′ (6.3–7.8 m.), med 8–10″ 20–26 cm.) Diameter af Stammen. Kun engang (i den oftere nævnte Skog ved Gaarden Hallangen,

[1]) Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet i Christiania. Aar 1861. Pag. 113—16.

(Fig. 88).

tre Mile [23 km.] i Syd for Christiania) har jeg seet det samme paa en Birk, hvis Stamme af Stormen var halv knækket i en Høide af 3–4′ (94–125 cm.) over Jorden og som laa ganske horizontalt, støttende sig paa nogle mindre Træer.

Naar man med tilbørlig Opmærksomhed følger Træernes Udvikling i Skog og Mark, vil man ikke sjelden finde, at Stormen har knækket den øverste Del af Birkestammen. Fra en af de nærmeste Grene, og som oftest temmelig nær indtil Stammen, vil man da undertiden finde, at der voxer frem en ny Top, der skal erstatte den tabte. Meget sjeldnere synes det derimod at være, at der langt nede i Kronen paa et fuldkommen ubeskadiget Træ, fra en horizontalt udgaaende Gren, voxer op et lidet Træ, paa samme Maade som tidligere (Pag. 424 Fig. 80) er fortalt om Granen. Et paa denne Maade udviklet Træ har jeg dog aldrig seet høiere end 8–10′ (2.50–3.13 m.).

Unge Birketræer, som beskadiges, skyde ofte Grene nær ved Grunden, og naar disse enten af Sneen eller paa anden Maade trykkes ned mod Jorden, skyde de, saaledes som ovenfor (Pag. 459) er sagt om Betula nana, let Rødder og voxe op til selvstændige Træer. Dette har jeg seet paa flere Steder i de sydlige Egne af Landet. Ja man har endog Exempel paa, at der fra Stammen af en Birk, naar den er blæst omkuld og ligger horizontalt paa Jorden, ikke alene kan voxe op ordentlige Træer, men at der, omtrent fra Midtpartiet af denne, endog kan skyde Rødder ned i Jorden til en Dybde af mindst 4′ (125 cm.). Herr Forstmester Scheen har meddelt en saadan Udvikling fra Slemdals Prestegaards Skog i Nedre Thelemarken[1]). Herr Premierlieutenant G. Heramb har, i en

[1]) Norsk Folkeblad. Christiania. 1871. No. 2.

Fig. 89.

Fig. 90.

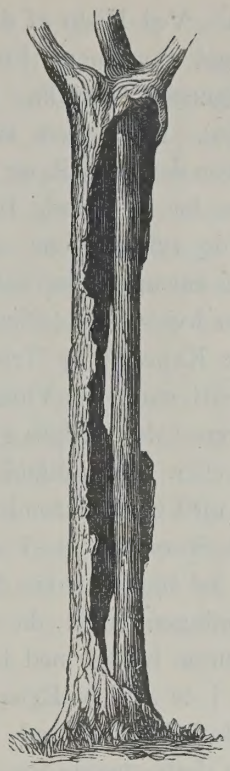


Fig. 91.

Fig. 92.

Indberetning til den geographiske Opmaaling for 1879, meddelt, at han, paa begge Sider af Lyngenfjord i Namdalen (i Syd for Namsos), ofte fandt den Eiendommelighed ved Birkens Væxt, at en Stamme, ved at bøies ned, havde slaaet nye Rødder paa to forskjellige Steder og at en ny Stamme var voxet op fra det mellemliggende Parti.

Paa Berget Skovumaasen i Asker Prestegjeld, omtrent tre Mile (23 km.) i Sydvest for Christiania, fandt Slotsgartner C. Kaiser Sommeren 1873 en lignende Birk, hvis Stamme var omtrent 20′ (6.3 m.) lang og som et Par Fod fra Roden havde en Diameter af 6″ (13 cm.). I en ung Alder maa dette Træ, paa en eller anden Maade, være blevet bøiet ned til Jorden. Paa tre Steder havde den horizontalt liggende Stamme skudt Rødder, medens der fra den Del af samme, som vendte op, var udvoxet fem smaa Træer. Vedføiede Tegning (Fig. 88) vil bedre end nogen Beskrivelse illustrere den hele Fremsyning.

Nedenstaaende eiendommelige Dannelse af Luftrødder hos Birken synes ikke at være sjelden i Nordre Bergenhus Amt. Herr Udskiftningsformand J. Sverdrup har i de senere Aar sendt mig en hel Del saadane Stammer fra Florø, Førde, Jølster, Lyster og Stryn, og blandt disse har jeg gjort et Udvalg af de mest charakteristiske. Vedføiede fire Tegninger (Fig. 89, 90, 91, 92) ere udførte efter Photographier. Stammerne have en Høide af 7–8′ (2.19–2.50 m.) og en Diameter af 10–15″ (26–39 cm.). Mange Aar i Forveien har man, i de her nævnte Stamhøider, hugget Kronerne af disse Træer. Den Fugtighed, som efterhaanden har trukket sig ned i den saaledes blottede Ende af Stammen, har havt til Følge, at denne, som det synes, meget hurtig har rodnet i Midtpartiet; men omtrent samtidig hermed er der, fra de friske Partier af den afhugne Stamme, efterhaanden fremkommet flere Grene, der, ned gjennem den rodnede Del af Stammen, have skudt

Rødder, som have naaet Jorden. Ved Hjelp af disse har Træet i de senere Aar udelukkende levet, ligesom de ogsaa have overtaget Stammens Function at bære Kronen. Denne eiendommelige Roddannelse minder om en lignende Udvikling paa flere Træer i de varme Lande og navnlig om det indiske Figentræ (Ficus indica). Hos Birken kan den variere paa mange Maader, og findes rimeligvis overalt i Bergens Stift, hvor det er Skik og Brug, paa den ovenfor nævnte Maade, at hugge Kronen af Træet. Dette gjøres for at Træet, i kortere Tid end i normal Tilstand, kan danne en forholdsvis stor Krone, hvoraf de tynde Grene og Bladene bruges til Foder for Husdyrene[1]) og Resten dels til Brændsel, dels til Stænger eller Stilladser, hvorpaa Hø og Korn tørres. Paa denne Maade vindes ogsaa mere af den hvide Bark («Næver»), der, som nedenfor vil blive forklaret, bruges til mangfoldige Øiemed. Denne Kapning af Træerne («Styving») foretages gjerne naar Stammen har en Diameter af 8–12″ (21–31 cm.), om Vinteren, og da i Almindelighed lige over et Sted, hvor der udgaa to eller flere Grene; dog vælges gjerne hertil kun saadane Træer, der have et mere eller mindre sygeligt Udseende eller som ialtfald ikke ere rigtig trivelige. En Mand, der bor i Nordre Bergenhus Amt og som med Opmærksomhed har fulgt Tilgangen med det hele, har meddelt mig, at man gjerne vil finde, at Stammen, 6–7 Aar efter Kapningen, i en paafaldende Grad har begyndt at rodne i Midten eller ud mod den ene Side. Roddannelsen begynder dog først senere og neppe før 10–12 Aar efter Kapningen; men da ere ogsaa flere Partier af Stammen i den Grad rodne, at Rødderne meget let kunne trænge ned i denne.

Paa mangfoldige Steder i de sydlige Egne af Hedemarkens Amt, som ligger i den sydøstlige Del af Norge, er det meget almindelig at finde Birken «styvet» paa den i Bergens Stift brugelige Maade. Da jeg første Gang saa dette, troede jeg, at Birken ogsaa her maatte kunne danne Luftrødder. Jeg fik da en paalidelig og sagkyndig Mand til at undersøge dette paa flere Hundrede Træer; men Resultatet blev, at der ikke fandtes Spor af Luftrødder paa et eneste Træ. Grunden hertil synes alene at kunne søges deri, at der i Hedemarken ikke er mere end omtrent en Trediedel af den Regnmængde, som man har i Bergens Stift. Senere har man der fundet Luftrødder paa over 20 Birketræer. Det eneste Sted i Udlandet, hvor man, saavidt mig bekjendt, har fundet Luftrødder paa Birken, er i Omegnen af Reval[2]).

Det er en bekjendt Sag, at denne eiendommelige Rodudvikling ikke sjelden forekommer paa gamle Piltræer og her i Landet fornemlig paa Salix alba og fragilis; ved Sleaford i Lincolnshire er den ogsaa fundet paa Salix viminalis[3]). Paa enkelte Steder i Bergens Stift har man fundet Luftrødder paa Tilia parvifolia og Alnus glutinosa; lignende Iagttagelser paa Alnus har man fra England[4]) og paa Tilia fra Tyskland. Her maa navnlig fremhæves den bekjendte, nu over 400 Aar gamle «Torstenson-Lind» ved Gross-Glogau i Schlesien, der er ligesaa mærkelig i historisk som i botanisk Retning[5]). I Voss Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt er der for nogle Aar siden fundet Luftrødder paa to Exemplarer af den almindelige Rogn (Sorbus aucuparia), hvorom der senere vil blive givet nøiagtig Oplysning. I Norge har jeg aldrig seet Luftrødder paa Alm (Ulmus), men at saadane har man en nøiagtig Beskrivelse, der er ledsaget af en meget charakteristisk Tegning, fra

---

[1]) Cfr. Det kongelige norske Videnskabers Selskabs Skrifter i det 19de Aarhundrede. 2det Bind. Throndhjem. 1824—27. Pag. 9.

[2]) Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. October 1880. Pag. 418—19.

[3]) J. H. Balfour. Class Book of Botany. Edinburgh. 1854. Pag. 446.

[4]) Alexander Harvey. Trees and their Nature. London. 1856. Pag. 136.

[5]) Hamburger Garten- und Blumenzeitung. XXXIII. 1877. Pag. 396—98.

North Stoneham i Nærheden af Southampton[1]). I Haven ved Godset Rosendal, i Søndre Bergenhus Amt (60°), findes et Valnødtræ (Juglans regia), som ikke har nogen paafaldende Høide, men hvis hule Stamme, der har et Omfang af 14′ (4.4 m.), indeholder Luftrødder. Det er tidligere (Pag. 452) omtalt, at man paa to Steder i England har fundet Luftrødder paa Barlind (Taxus baccata), og den samme Dannelse har man der ogsaa fundet paa Crataegus oxyacantha[2]). For henved 20 Aar siden har Professor L. Wittmack i Berlin fundet Luftrødder i Stammen af en gammel Hestecastanie (Aesculus hippocastanum), paa et Gods i Nærheden af Magdeburg. Omtrent 30 Aar i Forveien var den hule Stamme blevet fyldt med Ler, og i dette havde der dannet sig mere end armtykke Luftrødder[3]). I den botaniske Have i Tübingen har man fundet Luftrødder paa Morbær (Morus) og paa den almindelige Heg (Prunus padus)[4]).

Det er ikke usandsynligt, at det vil gaa her ligesom ved mange andre Udviklinger i Planteriget, som man først i de senere Aar har lagt Mærke til og som man i Begyndelsen troede vare sjeldne, men som ved en nøiagtigere Undersøgelse have vist sig at være meget almindelige. Som Exempel skal jeg tillade mig at henvise til hvad der tidligere (Pag. 423–24) er sagt om de Træer, der under visse Forhold kunne voxe op fra Grenene paa vor vilde Gran (Abies excelsa).

Birken *(«the Lady of the woods»)* er et af Nordens smukkeste Træer, og her i Landet kjender enhver, under Navn af Hængebirk, den elegante og maleriske Form, hvis fine Grene ikke sjelden hænge lodret ned i en Længde af 12–16′ (3.7–5 m.). Hist og her i Mellem-Europa kan man vistnok træffe paa enkelte Træer, der vise en svag Tendents til en lignende Udvikling; men i sin fulde Skjønhed findes saadane Træer kun i Norge, Sverige, Finland og Rusland. Aarsagen til denne Udvikling er desværre, som saa meget andet, «en lukket Bog»: i Jordbunden kan den rimeligvis ikke søges; det er nemlig meget almindelig at finde Træer af samme Størrelse, der staa lige ved Siden af hverandre, og hvoraf nogle have opretstaaende, andre stærkt hængende Grene. Blandt de to træartede, i Norge vildtvoxende Former (Betula odorata og verrucosa) finder man ogsaa ligesaa ofte hængende Grene paa den ene som paa den anden. I Sverige har man et Folkesagn om, at der ved Frelserens Kors stod en Birk, som i den Grad sørgede, at Grenene af denne Grund kom til at hænge ned: «det ser man den Dag idag paa Træet»[5]).

Man hører ikke sjelden i Norge, at der til et eller andet gammelt Træ, og maaske især til gamle Birke, knytter sig et Sagn el. dsl. Det heder da f. Ex., at der under Roden er skjult en Skat, som vogtes af en Lindorm eller en Drage. Stundom hører man ogsaa, at naar man skader et saadant Træ, ved at bryde eller afskjære en Gren, saare Barken med en Kniv el. dsl., saa vil en Ulykke ramme enten vedkommende selv eller Husdyrene paa Gaarden eller denne vil endog gaa op i Luer. (Cfr. Pag. 368. 380)[6]). Hist og her i Landsbygderne fortælles der endnu om, at det tidligere har været Skik og Brug, enten Julaften eller ved andre festlige Leiligheder, at helde Øl eller Mjød paa Træets Rødder[7]). I Sætersdalen, i Christianssands Stift, har man tidligere, foruden

---

[1]) Alexander Harvey. l. c. Pag. 47.
[2]) Alexander Harvey. l. c. Pag. 139. 140.
[3]) Dr. Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Jahrg. XI. Berlin. 1868. Pag. 360.
[4]) Pomologische Monatshefte. XXX. 1884. Pag. 251.
[5]) Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 26.
[6]) Cfr. Joh. Th. Storaker og O. Fugelstvedt. Folkesagn samlede i Lister og Mandals Amt. Flekkefjord. 1881. Pag. 61. 68. — Evald Tang Kristensen. Jydske Folkeminder. 4de Samling. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 263. — Wilhelm Mannhardt. Der Baumkultus der Germanen und ihrer Nachbarstämme. Berlin. 1875. Pag. 60.
[7]) Cfr. L. Daae. Norske Bygdesagn. Anden Samling. Christiania. 1872. Pag. 130—31. — G. O. Hyltén-Cavallius. Wärend och Wirdarne. Stockholm. 1864—68. 1 D. Pag. 143. 310. — Joh. Th. Storaker og O. Fugelstvedt. l. c. Pag. 57. 69.

Fig. 93. Ulfshus-Birken.

Øl, som blev brugt »lille Julaften» (ɔ: 23de December), ogsaa, en og anden Lørdag, hertil brugt Melk. Dette blev gjort, for at man skulde faa Lykke af alt det, som var indhøstet[1]). Oprindelsen til alt dette ligger naturligvis meget langt tilbage i Tiden, og det synes at være nogen Grund til at tro, at enkelte meget gamle Træer, i sin Tid, have været tilbedte eller dyrkede som «Druidetræer»[2]).

Da Christendommen blev indført i Norge i Begyndelsen af det 11te Aarhundrede, maatte man vel med fuld Grund kunne tro, at Dyrkelsen af hellige Træer og en hel Del anden Overtro, eller maaske rettere sagt, Afgudsdyrkelse, for Aarhundreder siden maatte være svunden. Men vort Folks seige Fastholden paa det engang tilvante, eller fra Slægt til Slægt overleverede, kan spores ikke alene i de her omtalte Handlinger, men ogsaa i andre, i høi Grad forskjelligartede Omstændigheder[3]).

I det følgende skal jeg nævne enkelte af de største eller i andre Henseender mærkeligste Birketræer i Norge, hvorom jeg hidtil har faaet Underretning:

I en Have ved Drammensveien, et Par Kilometer fra Christiania, findes en her vel kjendt Birk, som blev plantet den 17de Mai 1814! (Cfr. Pag. 453). I September 1885 var den 56′ (17.56 m.) høi og Stammen holdt i Brysthøide 7′ (2.19 m.) i Omfang. Kronens Diameter var 40′ (12.5 m.). – I Haven paa Gaarden Nedre Foss, lige ved Byen, staa flere temmelig store og meget vakre Birketræer, som ere plantede for omtrent 100 Aar siden. To af de største havde i September 1885 følgende Dimensioner: 1: Høide 80′ (25 m.) og Omfang i Brysthøide 8′ 6″ (2.65 m.); 2: Høide 75′ (23.5 m.) og Omfang i Brysthøide 7′ 3″ (2.27 m.). – Den høieste mig bekjendte Birk i Norge findes i »Sæterdalen«, paa Haaøen ved Drøbak, omtrent 4 Mile (30 km.) i Syd for Christiania. Høiden er kun opgivet efter et Skjøn; men den Mand, som har meddelt mig dette, havde megen Øvelse i saadane Ting. Træet skal nu være omtrent 100′ (31 m.), men Stammen holder i Brysthøide ikke mere end $5^3/_4$′ (1.80 m.) i Omfang. – Ved Gaarden Søndre Tveten i Eidanger Prestegjeld (59° 7′ N. B. 7° 22′ Ø. L.) findes en ualmindelig vakker Birk, som i October 1881 var 79′ (24.8 m.) høi; Kronen havde en Diameter af 62′ (19.4 m.) og Stammen, i Brysthøide, et Omfang af 11′ (3.45 m.).

Ved Gaarden Ulfshus, i Nordre Land Prestegjeld (60° 48′ N. B. 7° 40′ Ø. L.), staar en meget vakker Birk, der er kjendt under Navn af «Ulfshus-Birken» og som 1865 havde følgende Dimensioner: Høide 71′ (22.3 m.); Stammen, som til første Gren er 10′ (3.1 m.) høi, holdt i Brysthøide 8′ (2.5 m.) i Omfang; Kronen holdt 44′ (13.8 m.) i Diameter. Vedføiede Tegning (Fig. 93) er udført efter en Photographi.

I Nærheden af Attraa Kirke (60° N. B. 6° 23′ Ø. L.), i Tinn Prestegjeld i Øvre Thelemarken, findes, paa en Høide af 780′ (245 m.) o. H., en stor og meget vakker Hængebirk, som i Marts 1874 var $81^1/_2$′ (25.6 m.) høi og Stammen holdt da i Brysthøide 9′ (2.8 m.) i Omfang. I en Høide af omtrent $6^1/_2$′ (2 m.) udgaar fra Stammen den første Gren, som med sine mange Smaagrene danner en væsentlig Del af Kronen, der først begynder at udvikle sig i en Høide af 14′ (4.3 m.). Dette Træ er paa Stedet kjendt under Navn af »Sørens-Birken«. Dette Navn kommer deraf, at en 10–12 Aar gammel Gut »Søren«, som var Søn af den da (1810) værende Sogneprest, kunde naa Topen af Træet, naar han red forbi dette. Birken er saaledes nu 80–90 Aar gammel. Efter

---

[1]) Wilhelm Mannhardt. l. c. Pag. 615.

[2]) Cfr. Urda. Norsk antiqvarisk-historisk Tidsskrift. 1. Pag. 143. 318—27. — Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 26. — Joh. Th. Storaker og O. Fugelstvedt. l. c. Pag. 69.

[3]) Cfr. Historisk Tidsskrift. Udgivet af den norske historiske Forening. 4 Bd. Christiania. 1876. Pag. 135 i Anmærkningen.

Fig. 94. Slinde-Birken.

en i December 1885 foretagen Maaling, har Træet siden 1874 ikke tiltaget i Høide og Stammen kun $1^1/_2''$ (3.9 cm.) i Omfang.

I Hafslo Prestegjeld, ved Lyster Fjord i Nordre Bergenhus Amt (61° 20′ N. B. 4° 50′ Ø. L.), staar en Birk, der kaldes «Alfsteigs-Birken», som, efter en 1867 foretagen Maaling, var 71′ (22.3 m.) høi; Stammen, som ved Grunden havde et Omfang af 10′ (3.1 m.), deler sig 2′ (62 cm.) over denne i to Grene, som hver havde et Omfang af omtrent 6′ (1.9 m.). Kronen havde en Diameter af omtrent 45′ (14.1 m.). Til dette Træ knytter der sig endnu den Dag idag den Overtro, at det ikke maa røres med noget skarpt Redskab, da der i modsat Fald vil ske en Ulykke paa den Gaard, paa hvis Grund Træet findes. (Cfr. Pag. 368, 380, 471 og 475).

Paa Gaarden Skumsrud i Birid Prestegjeld, ved den vestre Bred af Indsjøen Mjøsen (60° 58′), staar en meget vakker Hængebirk, som er vel kjendt under Navn af «Skumsrud-Birken». Den er 70′ (22 m.) høi; Stammen holder 1′ fra Grunden 12′ 2″ (3.8 m.) og i 5′ Høide 8′ 9″ (2.7 m.) i Omfang. I en Høide af 7′ (2.19 m.) begynder Kronen, der fra Syd mod Nord har en Diameter af 50′ (15.7 m.), men fra Øst mod Vest kun $36^1/_2'$ (11.2 m.); for nogle Aar siden blev nemlig her en mægtig Gren knækket af Stormen.

Ved Prestegaarden i Indviken, i Nordre Bergenhus Amt (61° 47′ N. B. 4° 16′ Ø. L.), staar en pragtfuld, 70′ (22 m.) høi Hængebirk. Den holder i Brysthøide 9′ (2.8 m.) i Omfang og deler sig i en Høide af 6′ (1.88 m.) i to mægtige Stammer, som tilsammen danne en Krone, der har en

Diameter af 53′ (16.6 m.), og fra denne hænger der ned indtil 16′ (5 m.) lange Guirlander af fine Grene. Træet er fuldkommen friskt, men dets Alder er ubekjendt.

Ved Grundset Markedsplads, i Elverum Prestegjeld i Østerdalen (60° 53′ N. B. 9° 14′ Ø. L.), staar en meget stor og vakker Hængebirk, som er kjendt under det paafaldende Navn »Helvedes-Birken«; Oprindelsen til dette Navn kan her ikke være af nogen Interesse. For nogle Aar siden var dette Træ 66′ (20.7 m.) høit og i Brysthøide holdt Stammen 9′ 8″ (3 m.) i Omfang; 7½′ (2.34 m.) fra Grunden begynder Kronen, der har en Diameter af 58′ (18.2 m.). Indtil for nogle Aar siden blev dette Træ hvert Aar gjødslet.

Ved Gaarden Bergem, i Thingvold Prestegjeld paa Nordmøre (63°), blev en i sit Slags eiendommelig Birk, for henved 30 Aar siden, ødelagt af en heftig Storm. Træet var vel kjendt under Navn af »Storbjørka« eller »Gulbjørka«. Det første Navn kom deraf, at man kunde se dette Træ temmelig langt fra Kysten og det andet havde det faaet fordi Bladene hele Sommeren vare gule, en kort Tid om Høsten grønne og tilsidst brune. Alle Blade faldt heller ikke af Træet om Høsten, men endel blev siddende til næste Vaar. Dette Træ, som var meget gammelt, har maaske i sin Tid været dyrket som Druidetræ: ialtfald vovede ingen at skade Træet, og Eierens Respect for dette var saa stor, at det paa det strengeste blev paaseet, at de fine Kviste, der gjerne falde af ældre Birketræer, ikke bleve blandede med det Hø, som hvert Aar indhøstedes paa den Eng, hvor Træet stod. I en Allé, som fører til Thingvold Prestegaard, staar endnu den Dag idag en Birk, som med Hensyn til Bladenes Farve fuldkommen ligner den ovenfor omtalte.

En af de høieste mig bekjendte Birketræer i Norge staar ved Gaarden Østre-Nes i Værdalen (63° 46′ N. B. 9° 25′ Ø. L.). For omtrent 15 Aar siden var dette Træ 90′ (28.2 m.) høit; men Stammen, som nedenfor Kronen er 6′ (1.9 m.) høi, holdt kun 6½′ (2 m.) i Omfang. Træet skal være lidt over 100 Aar gammelt.

Som Exempel paa en temmelig hurtig Væxt af Betula odorata, kan nævnes følgende: Vaaren 1865 plantede jeg i den botaniske Have et tre Aar gammelt Exemplar, som var 18″ (47 cm.) høit. I September 1885 var dette Træ 37′ (11.6 m.) høit og holdt i Brysthøide 23″ (60 cm.) i Omfang.

Samtlige her omtalte Birke staa dog, baade med Hensyn til Alder og Skjønhed, langt tilbage for følgende fire Træer, og blandt disse maa først nævnes

Slinde-Birken. Dette Træ, som Høsten 1873 blev ødelagt af en orkanagtig Storm, stod paa en Haug, «Hydneshaugen», ved Gaarden Indre-Slinde, i Sogndals Prestegjeld, ved den nordlige Bred af Sognefjord (61° 12′ N. B. 4° 27′ Ø. L.). Meget langt tilbage i Tiden har denne Birk været dyrket som Druidetræ, og selv i vor Tid vovede ingen at skade Træet[1]). Det fortælles endog, at man, selv i dette Aarhundrede, pleiede Julaften at helde »en Kande godt Øl« paa Jorden om Træet. Et gammelt Sagn fortæller, at der i Hydneshaugen var nedlagt en sjelden Skat samt en Pengekiste, og at alt dette vogtedes af en Lindorm.

Slindebirken har to Gange været malet af to blandt de dygtigste af vore tidligere Landskabsmalere, Dahl og Fearnley. Vedføiede Tegning (Fig. 94) er udført efter en Photographi, der er taget af Fearnley's Maleri, som findes i et Kunstmuseum i Christiania. Men dette Træ har ogsaa tiltrukket sig vore Digteres Opmærksomhed, og det kan være nok her at minde om Professor Welhaven's bekjendte Digt[2]).

[1]) Cfr. Urda. Norsk antiqvarisk-historisk Tidsskrift. 1. Pag. 318—27.
[2]) Samlede Skrifter af J. S. Welhaven. 4 Bd. Pag. 242.

Fig. 95. Dunserud-Birken.

I August 1861 havde Slindebirken følgende Dimensioner: Den korte Stamme holdt, lidt over Grunden, 17′ 10″ (5.6 m.) i Omfang; Træet havde en Høide af 60′ (18.8 m.) og Kronen en Diameter af 69′ (21.6 m.).

I Nærheden af Gaarden Dunserud, i Eker Prestegjeld (59° 42′ N. B. 7° 26′ Ø. L.), staar en stor Birk, »Dunserud-Birken«, som nu ser ud til at være lidt affældig. Den er kun 61′ (19 m.) høi, men Stammen holder i Brysthøide 15′ (4.7 m.) i Omfang. Kronens mindste Diameter er 74′ (23.2 m.) og den længste 78′ (24.5 m.). Tegningen Fig. 95 viser dette Træs Udseende.

Ved Gaarden Hohl i Rennebu Prestegjeld, i Søndre Throndhjems Amt (62° 58′ N. B. 7° 30′ Ø. L.), staar der, i Nærheden af den gamle Landevei, en stor og ualmindelig vakker Birk, som er vel kjendt i Omegnen under Navn af »Hohls-Birken«. I September 1861 var dette Træ 80′ (25 m.) høit; Stammen, som er 6′ (1.9 m.) høi, holdt i Brysthøide 11′ (3.4 m.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 50′ (15.7 m.). For flere Aar siden pleiede Eieren af dette Træ hvert Aar at gjødsle Grunden, og maaske gjøres dette endnu. Hohlsbirken, der er fremstillet Fig. 96, er det vakreste Birketræ, som jeg hidtil har seet i Norge.

Ved Gaarden Gravrok, i Melhus Prestegjeld, omtrent 2½ Mil (18 km.) i Syd for Throndhjem (63° 15′ N. B.), staar en meget stor og vakker Hængebirk, som er vel kjendt under Navn af

Fig. 96. Hohls-Birken.

»Gravrok-Birken«. Vedføiede Tegning (Fig. 97) blev udført Høsten 1861 og paa samme Tid havde Træet følgende Dimensioner: Høide 80′ (25 m.); Stammen holdt i Brysthøide 16′ (5 m.) i Omfang, og i en Høide af omtrent 6′ (1.9 m.) deler denne sig saaledes, at Kronen bliver dannet af fem mægtige Grene, hvoraf enhver holdt 6–6½′ (6.9–2 m.) i Omfang. De lange, fine og i prægtige Guirlander hængende Grene naa ned til nogle faa Fod fra Jorden. Gravrokbirken blev atter maalt i September 1881. Den var da 83′ (26 m.) høi; Stammen holdt i Brysthøide 17′ (5.3 m.) i Omfang og Kronens Diameter var 67′ (21 m,).

I Sverige findes der naturligvis mange store og vakre Birketræer; men om disse kjender jeg desværre ingen Detailler, naar undtages følgende: I Nærheden af Elfkaløens Brug ved Dalelven (60° 35′) findes flere meget store Træer, og et af de største, som blev maalt 1849, havde en Høide af 80 sv. Fod (23.75 m.)[1]).

For omtrent 20 Aar siden fik jeg af en her værende Handelsgartner et tre Aar gammelt Exemplar af Betula odorata foliis luteo variegatis. Dette, som var fremkommet af Frø, plantede jeg i den botaniske Have paa det Sted, hvor Træet nu staar. I de første 6–7 Aar efter Omplantningen fandtes der ikke i Kronen et eneste grønt Blad: enkelte Blade vare rent gule, men de fleste forsynede med gule Striber eller Prikker. Efter den her nævnte Tid kom der hvert Aar flere og flere rent grønne Blade, og i denne Retning er det altid gaaet fremad saaledes, at jeg i de sidste Par Aar ikke har kunnet finde et eneste broget Blad paa hele Træet. Paa samme Maade er det her ogsaa gaaet med andre Træer og Buske, som havde brogede Blade, f. Ex. Aesculus hippocastanum foliis albo variegatis, Ligustrum vulgare foliis luteo variegatis, Syringa vulgaris foliis luteo variegatis, Viburnum opulus roseum foliis luteo variegatis og flere andre.

Birken bruges i Norge ikke alene som et udmærket Brændmateriale, men ogsaa til en stor Mængde andre Gjenstande, baade til Nytte og Pryd. I de fleste Egne, hvor Egen ikke findes, bruger man Barken af den almindelige Gran (Abies excelsa) og af Birken til Garvning af Læder, Seildug, Taugværk, Fiskegarn o. dsl. Den hvide Overhud, som her kaldes Næver, bruges ogsaa til en Mængde høist forskjellige Øiemed. Naar denne er flaaet af Stammen, har der gjerne, efter omtrent ti Aars Forløb, dannet sig et nyt Lag; men dette er dog aldrig saa glat som det først dannede.

Til Stolper, som skulle sættes ned i Jorden, bruger man her som oftest Furetræ (Pinus silvestris); for at disse skulle holde sig bedre, bliver gjerne den Ende, som skal sættes ned i Jorden, svagt forkullet og omviklet med Næver. Paa mange Steder i Landsbygderne, hvor man ikke har Ler- eller Glimmerskifer til Tagtækning og hvor det, paa Grund af den lange Transport, vilde blive for kostbart at bruge Tagsten af brændt Ler, eller paa saadane Steder, hvor et stormfuldt Veirlag gjøre disse mindre vel skikkede til Tagtækning, pleier man at indrette sig paa følgende Maade: Først lægges der paa Huset et almindeligt Tag af Bord, som dækkes med 1–1½ □′ store Næverstykker, der lægges over hverandre saaledes, at der af den nedre Ende af hver Næverplade ikke bliver synlig mere end et Stykke, som er 3–4″ (8–10 cm.) langt. Naar hele Taget saaledes er dækket med Næver, lægges der paa denne et Lag Jord, og tilsidst dækkes hele Taget med passelig store Stykker Græstorv, der lægges saa tæt som mulig ind til hverandre. Naar Taget er færdigt, maa det have en Tykkelse af mindst 1′ (31 cm.). Naar alt udføres med Nøiagtighed, vil et saadant Tag i Almindelighed holde sig i 40–50 Aar; men da maa det gjerne omlægges: Græstorven og Jorden

[1]) Øfversigt af Kongl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 1849. Pag. 204.

Fig. 97. Gravrok-Birken.

fjernes da først og derefter vendes Næverstykkerne saaledes, at den Ende, som før laa nedad, kommer til at vende opad. Nu paalægges et nyt Lag Jord og Græstorv, og Taget vil da være i samme Stand som første Gang. Dersom man lægger 2–3 Lag Næver over hverandre, vil Taget gjerne holde sig lige saa længe som Huset.

I norske, historiske Skrifter, der omtale Begivenheder fra det 9de Aarhundrede, nævnes det som noget almindeligt at bruge Næver til Tagtækning, ikke alene i Norge[1]) men tillige i Curland[2]). Ogsaa paa Island brugte man, ligesom i Norge, Græstorv paa Taget og rimeligvis Næver underst[3]). I Norges gamle Love omtales Næver paa flere Steder: Saaledes heder det i Frostathings Loven (I. Pag. 242) og i Gulathings Loven (Cap. 75), at Leilændingen ikke maa flaa mere Næver til Salg, end han tiltrænger, for at kjøbe Salt til sit Hus. Han maa heller ikke virke mere Salt end han behøver til at give sit Kvæg, undtagen hvad han tiltrænger, for at kjøbe sig Næver. Dette gjentages endog i Christian V norske Lov (3–14–35). At Næver har været en almindelig Handelsvare, kan sees deraf, at man i Aaret 1322 har havt et Oplag af Næver paa en Sjøbod i Oslo (det nu værende Christiania)[4]). I en Toldtarif af 3die October 1685 anføres 24 Bismermærker Næver til en Værdi af 12 «Skilling«, og i Diplomatarium norvegicum (II. No. 77) bliver Næver endog brugt som Landskyldsbetegnelse for Beregningen af Grundbyrder.

Naar Næveren paa den ovenfor omtalte Maade har været brugt til at dække Husets Tag, bliver den dog ikke bortkastet, men udnyttes paa følgende Maade: Næverpladerne sættes i en perpendiculær Stilling, tæt sammen i en Jerngryde, der lægges, med Bunden opad, paa en gammel Haandkværnsten el. dsl., hvorfra der gaar en Afledningsrende. Man sætter nu Ild paa Næveren, og paa denne Maade vindes, ved nedstigende Destillation, en empyreumatisk Olie (Nævertjære, Oleum betulinum, Juchtenøl), der bruges til Indgnidning af Læder («Russlæder», «Juchtelæder»), som heraf bliver mygt og faar en eiendommelig Lugt. De Kul, som paa denne Maade udvindes af Næveren, bruges af Gjørtlere til Smeltning af Metaller.

I Slutningen af forrige Aarhundrede blev der for Norge udsat en Præmie af det danske Landhusholdnings-Selskabs anden Guldmedaille eller 50 Rigsdaler «for den, som i Norge tilbereder det meste og bedste saa kaldte Ryslæder, som kommer det russiske nærmest saavel i Henseende til Lugten som øvrige gode Egenskaber». Denne Præmie blev udsat flere Gange, ialtfald indtil 1799[5]).

For omtrent 250 Aar siden har man i Sverige brugt Nævertjære til forskjellige Øiemed som Medicin, f. Ex. mod Hudsygdomme paa Hovedet, som et Middel mod Indvoldsorme (3–5 Draaber i lidt Vin) o. s. v. Samtidig hermed brugte Almuen ogsaa et Decoct af Birkebladene mod Skab[6]).

Nævertjære har man kjendt langt tilbage i Tiden, og allerede Plinius (XVI. 18. 30) siger, at den (»bitumen«) i Frankrig blev tilberedt af Birken. Ogsaa i Norge har denne Vare været meget længe kjendt: I de sydlige Egne af Landet, ialtfald saa langt mod Nord som i Indhered, finder man ikke sjelden i Gravhauge, omtrent fra det 5te–7de Aarhundrede, forskjellige Slags Trækar. (Pag. 453). For at faa disse saa tætte, at de kunde indeholde flydende Varer, ere de forsynede med et temmelig tykt Lag af Nævertjære ved Sammenføiningerne mellem Karets Bund og

---

[1]) Egil's Saga. Cap. 22.
[2]) Egil's Saga. Cap. 46.
[3]) Njál's Saga. Cap. 80.
[4]) Diplomatarium Norvegicum. III. No. 131.
[5]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings-Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1783. Pag. 142. 1798. Pag. 104.
[6]) R. F. Fristedt. Joanni Franckenii Botanologia. Upsaliæ. 1877. Pag. 127.

Fig. 98.

Fig. 99.

den opretstaaende Væg, samt paa andre Steder, hvor man kunde have Grund til at tro, at Karet ikke var rigtig tæt. Naar et Stykke af denne Nævertjære nu brændes, giver den en Lugt som af frisk Næver[1]).

Næsten overalt i Norge gjør man af Næver mangfoldige Slags Kurve og Kar, der bruges til at føre og gjemme baade tørre og flydende Gjenstande. Et saadant Kar, som er vel kjendt under Navn af Skrukke eller Næverskrukke, har en cylindrisk Form, er forsynet med en tæt Bund og et Laag, og paa den ene Side er den gjerne sammensyet med Tæger, d. e. de tynde, seige Rødder af Furen (Pinus silvestris); alt dette finder man ikke sjelden udført med en vis Grad af Kunstfærdighed. Paa enkelte Steder i de nordlige Egne af Landet gjøres disse Skrukker paa følgende Maade: Om Vaaren, naar Barken let løsner sig fra Veden, fælder man Træer, der have fin, hvid og glat Næver og som holde 4–8″ (10–20 cm.) i Diameter. Stammen skjæres da i passelig lange Stykker; naar man forsigtig banker paa Barken, gaar denne temmelig let fra Træet, og, ved Hjelp af den for enhver norsk Bonde uundværlige Tollekniv[2]), kan man nu let skille den brune Bark fra Næveren. Derefter skjærer man til en Bund, der passer nøiagtig til den cylinderformede Næver; naar Bunden er indsat og den nedre Ende af det saaledes dannede Kar i nogen Tid holdes i kogende Vand, bliver Bunden fuldkommen tæt. Paa samme Maade behandles ogsaa Laaget, indtil dette bekvemt kan lukkes og aabnes. Disse Kar bruges til mangfoldige Øiemed i Husholdningen, ja endog til Nedsaltning af Sild og anden Fisk.

I de nordligste Egne af Norge og de tilgrænsende Dele af Rusland gjør man ogsaa af Næver forskjellige Slags Daaser o. dsl. til Snus- og Røgtobak; ja saadane nationale Industrigjenstande findes endog undertiden som Handelsvare i Christiania. De norske Lapper i Finmarken forstaa af Næver at tilberede endog et Slags Cigaretter: en paaskraa tilskaaret Næverremse rulles sammen saaledes, at den kommer til at se ud som en liden udtrukket Kikkert; deri stoppes Tobak, og nu

[1]) O. Rygh. Foreningen til norske Fortidsmindesmerkers Bevaring. Aarsberetning for 1874. Pag. 183—87. 1878. Pag. 266. Fig. 17. — Norske Oldsager ordnede og forklarede af O. Rygh. I. Christiania. 1885. Fig. 380. II. Pag. 20.

[2]) Cfr. Fr. Mehwald. Nach Norwegen! Leipzig. 1858. Pag. 46.

røger Lappen, tilsyneladende med stort Velbehag, af den tilspidsede Ende, uden at ulempes af den Bismag, der følger med af den brændende Næver.

En Skreppe (Randsel, Tornister) forstaar man paa mange Steder i Norge at flette af 1–2″ (2.6–5.2 cm.) brede Næverremser. Af en saadan Skreppe, som er let, stærk og fremfor alt meget billig, findes Fig. 98 en Tegning, som er udført efter en Photographi. Paa enkelte Steder bruger man ogsaa at flette Sko af Næver. Disse ere vistnok ikke synderlig stærke, men meget billige og bruges om Sommeren ved forskjellige Slags Markarbeide. Tegningen Fig 99 er ogsaa udført efter en Photographi. Paa enkelte Steder i Sverige har man, ialtfald tidligere, brugt baade Skrepper og Sko af Næver[1]), og Næversko bruges endnu af de russiske Lapper ved Karelstranden[2]). For at gjøre almindelige Sko vandtætte, pleier man undertiden at lægge en Næversaale indenfor den almindelige Lædersaale. En Næversaale, som lægges mellem Strømpen og Skosaalen, har mange Gange vist sig at være meget hensigtsmæssig til at fremkalde undertrykt Fodsved. Paa enkelte Steder, navnlig i Gudbrandsdalen, har man i lang Tid, paa en høist eiendommelig Maade, brugt Næver til Piberør, Skaft paa Tolleknive og lignende Gjenstande: En Mængde smaa Næverstykker lægges paa hverandre, presses haardt sammen, gjennembores, og tilsidst behandles de enten paa en Dreierbenk eller ved Tilskjæring og Slibning. Et saadant Piberør eller Knivskaft, som kan bestaa af flere Hundrede Næverplader, har et eget og ret vakkert Udseende.

Endnu maa her nævnes en høist eiendommelig Brug af Næver, nemlig til at skrive paa, som Surrogat for Papir. Dette omtales, saavidt mig bekjendt, første Gang for omtrent 300 Aar siden af den bekjendte Prest Peder Claussøn, som siger, at Næveren blev brugt baade til Breve og af Børn, som lærte sig at skrive paa denne, i Mangel af Papir[3]). Denne Anvendelse af Næver, har, besynderlig nok, holdt sig lige til vor Tid: I Aaret 1819 udgav den norske Digter og Prest, Claus Frimann (1746–1829) en Biographli af en dengang fremragende norsk Bonde, Sivert Knudssøn Aarflot, paa Søndmøre, (1759–1817), og, blandt andre autobiographiske Efterretninger, findes her ogsaa følgende Bemærkning: »Til det første Aar forskaffede min Fader mig noget Papir; siden gjorde jeg mig af fiin Birke-Næver smaa Skrivebøger, og hjalp mig saaledes frem med Sammenskrift«[4]). En endnu levende Mand, som indtager en fremragende Plads i den norske Literatur, har fortalt mig, at han i sin Barndom levede under saa smaa Forhold, at han selv maatte lære sig at skrive, og i Mangel af Papir brugte ogsaa han Næver. Paa samme Maade har man ogsaa i Nord-Amerika brugt den hvide, glatte Næver af Betula papyracea, Ait.[5]).

Alt dette minder om det eiendommelige Skrivemateriale, som man i Aartusender har brugt og som fremdeles bruges paa mange Steder i Indien: Istedetfor Papir bruger man et Stykke af et Palmeblad, hvori Bogstaverne kradses med en Torn eller en Metalstift. For at gjøre Skriften læselig, overstryges Bladet med frisk Kogjødsel, og naar Størstedelen af denne er afvisket, indgnides det med Cocosolie og Kul. Bladet rulles nu, sammenlimes med Gummi, paasættes de nu overalt brugelige Postmærker og befordres til sit Bestemmelsessted med Jernbaner eller Dampskibe. En lignende Blanding af gammelt og nyt vil man vist ikke let finde.

---

[1]) Lorens Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 344. Hushållnings Journal. VI. Stockholm. 1782. August. Pag. 584.

[2]) Ludvig Kr. Daa. Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. Kristiania. 1870. Pag. 144.

[3]) Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Udgivne for den norske historiske Forening af Dr. Gustav Storm. Kristiania. 1881. Pag. 136.

[4]) Sivert Aarflot's Minde ved Claus Frimann. Aftryk af den gamle Udgave af 1819. Egsæt. 1885. (Uden Paginering).

[5]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. II. Philadelphia. 1859. Pag. 72.

Fra min Barndom kan jeg erindre, at man paa Landet i Smaalenene brugte Birkeblade og Alun til Farvning af Uldgarn og lignende Gjenstande. Dette brugte man ogsaa, siger Linné, i Midten af forrige Aarhundrede paa Øland og Gottland. Uldgarnet fik heraf en gul Farve, som gik lidt over i det grønne. Ved samme Leilighed siger han ogsaa, at man i Småland brugte at koge Paaskeæg gule med Birkeblade[1]).

Paa mangfoldige Steder i Landsbygderne bestaar den daglige Suppe til Middag af et eller andet Slags meget tarvelig tilberedt Velling. Det er temmelig almindelig, at denne Velling blandes med »Syre«, d. v. s. Valle, der samles og gjemmes paa smaa Tønder. For at give denne »Syresuppe« lidt friskere Smag, brugte man, efter Meddelelse af Forstcandidat A. Hagemann, tidligere i Saltdalen (og hist og her bruges det maaske endnu) at blande denne med den friske Saft, som man om Vaaren kan tappe af Birken. Til dette Øiemed havde man tidligere i Nærheden af Gaarden et større Træ, der udover Vaaren blev tappet, eftersom man trængte til Saften. Peder Claussøn fortæller (l. c. Pag. 135), at Folk, som om Vaaren havde Arbeide i Skogen eller Udmarken, pleiede at tappe Birken, for at bruge Saften til at drikke; undertiden tog man ogsaa noget af den med hjem og brugte den til Grød, der blev kogt af Mel eller Gryn.

Undertiden borer man om Vaaren i Birkestammerne smaa Huller, hvori indsættes en Pennepose el. dsl., for at udtappe Saften, hvoraf tilberedes et Slags Vin. I Gjennemsnit indeholder Saften omtrent 2 Procent Druesukker, der forekommer i størst Mængde i den Del af Stammen, som findes mellem Jordoverfladen og de første Grene. Fra den Tid om Vaaren, da den første Tapning kan begynde, tiltager Sukkermængden indtil den har naaet sit Maximum, og aftager igjen eftersom Saftstigningen udover Vaaren lidt efter lidt ophører[2]). Foruden Druesukker indeholder Saften ogsaa Æblesyre, der i Regelen er i stadig Tiltagende, lige fra Begyndelsen til Enden af Saftstigningen. Dette Slags Vin tilberedes endnu paa enkelte Steder i Tyskland, navnlig paa Harz og i Thüringerwald[3]); men her i Landet er den vist meget sjeldnere nu end før. I et Skrift fra Slutningen af forrige Aarhundrede heder det: »Kan vort Land ikke prale med Spaniens og Frankrigs Druer, have vi mægtige Skove af tvende vildtvoxende Vintræer (Birk og Løn), hvis udtappede Saft, ved Naturforskerens nøiere Opmærksomhed, vil lære os at forglemme hine og drikke Vin i Landet af Landets Frugter«[4]). I forrige Aarhundrede har man ogsaa i Sverige brugt at lave den saa kaldte Birkevin, og den friske Birkesaft roses som et »Diureticum suavissimum«[5]). I Sverige har man ogsaa foreslaaet at koge Sirup af Saften baade af Birk og Løn[6]), og i Begyndelsen af dette Aarhundrede har man i Kinservik Prestegjeld i Hardanger virkelig kogt Sirup af Birkesaft[7]).

Baade i Norge og Sverige levere de fine Birkekviste det fortrinligste Materiale til Sopelimer (»Feiekoste«), og overalt i Europa, hvor Birken findes, har man, ialtfald i et Par Tusend Aar, brugt de fine Kviste til et andet Redskab, som enhver vil erindre fra sin Barndom[8]), men som den

---

[1]) Kongl. Swenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. III. 1742. Pag. 26.

[2]) Cfr. Botanische Zeitung. 1866. Pag. 274.

[3]) Illustrirte Gartenzeitung. Jahrg. 26. (1882). Pag. 67.

[4]) Niels Dorph Gunnerus. Ekonomisk Afhandling om Danmarks og Norges naturlige Fordele til Føde for Mennesket af Planteriget. Kjøbenhavn. 1774. Pag. 85.

[5]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 95.

[6]) Kgl. svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 34. (1773). Pag. 359.

[7]) Budstikken. Christiania. 1814. Pag. 206.

[8]) »Gallia haec arbor mirabili candore atque tenuitate, terribilis magistratuum virgis«. C. Plinii secundi naturalis historiae libri XXXVII. Ed. Julius Sillig. XVI. 18. 30. — »Virgae magistrorum et magistratuum terribilis minae«. Linné. Flora svecica. Stockholmiae. 1755. Pag. 335.

moderne Opdragelse, trods Salomo's Ord[1]), synes at ville forkaste. Herom skriver den ovenfor nævnte norske Prest Peder Claussøn for omtrent 300 Aar siden: »Grenene bruges till Koeste at feje Golffue med, oc besønderlig till Riis at affue Børn med i Scholer oc i Huse, aff huilchen Brug det maa regnes it velsignett Træ iblandt alle andre« [2]).

Af fremmede Arter har jeg hidtil seet følgende i Norge:

Betula bhojpathra, Wall. (B. Jacquemontii, Spach, B. utilis, Don.). Denne Art, som 1840 er indført til Europa fra Himalaya, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives meget godt, og selv i ugunstige Sommere giver den modent Frø. I Sverige lader det til, at den hidtil ikke er blevet dyrket nordligere end ved Lund i Skåne (55° 42′).

Betula carpinifolia, Ehrh. (B. lenta, L., B. nigra, Dur.). Indført til Europa fra Nord-Amerika 1759. I Amerika kaldes den gjerne Black Birch, Cherry Birch, Mahogany Birch, Mountain Mahogany- eller Sweet Birch. Saavidt mig bekjendt, findes den i Norge kun i den botaniske Have, hvor den trives meget godt, samt i det sydlige Sverige til Upsala (59° 52′). Den holder sig ogsaa ret godt ved Petersburg, hvor den enkelte Aar endog giver modent Frø [3]).

Betula dahurica, Pall. (B. Maximowitschii, Rupr., B. Maakii, Rupr.). Vildtvoxende i Dahurien og Mandschuriet og indført til Europa 1785. Hidtil har jeg ikke seet denne Art paa noget andet Sted i Norge end ved Christiania.

Betula excelsa, Ait. Indført til Europa fra Nord-Amerika 1767. Sandsynligvis har denne Art, her i Landet, hidtil været dyrket kun ved Christiania.

Betula fruticosa, Pall. (B. divaricata, Led., B. fruticans, Pall., B. Gmelini, Bge.). Vildtvoxende i det sydlige Sibirien, Dahurien og Mandschuriet, hvorfra den 1818 er indført til Europa. Hovedarten samt en Varietet, B. frut. β Gmelini, Rgl. har jeg kun seet i den her værende botaniske Have. I Sverige til Upsala.

Betula humilis, Schrank. (B. fruticosa, Willd., B. oicoviensis, Rchb., B. palustris, Rupr., B. quebeccensis, Burgsd., B. sibirica, Lodd.). Denne buskformede Art, der neppe bliver over 3–4′ (94–125 cm.) høi, er vildtvoxende i Mellem- og Nord Europa, hele det nordlige Asien, ja endog i Canada. I Norge findes den rimeligvis kun i den botaniske Have og i Sverige har den neppe været dyrket nordligere end i Upsala.

Betula nigra, L. (B. lanulosa, Mchx., B. rubra, Mchx.). Vildtvoxende i de forenede Stater, fra Massachussets til Florida, hvor den kaldes Red Birch eller River Birch. Indført til Europa 1736. Heller ikke denne Art har jeg seet paa noget andet Sted i Norge end ved Christiania; i Sverige gaar den mod Nord til Upsala.

Betula oycowiensis, Bess. Denne Form, der maaske kun er en Varietet af B. verrucosa, Ehrh., har jeg kun seet dyrket ved Christiania.

Betula papyracea, Ait. (B. grandis, Schrad., B. latifolia, Tausch, B. papyrifera, Mchx.). Denne Art, der er almindelig kjendt i Nord Amerika under Navn af Canoe Birch, Paper Birch eller White Birch og som af de Franske i Canada kaldes Bouleau blanc eller Bouleau à canot, er vildtvoxende i Canada og de forenede Stater sydover til Wisconsin. Den kan der naa

---

[1]) Salomo's Ordsprog C. 13. V. 24. »Hvo, som sparer sit Ris, hader sin Søn, men den, som elsker ham, tugter ham tidlig.«

[2]) Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Udgivne for den norske historiske Forening af Dr. Gustav Storm. Kristiania. 1881. Pag. 138.

[3]) Bulletin de la société imp. des natural. de Moscou. 1864. XVII. Pag. 256.

en Høide af 70 engl. Fod med 3 Fods Diameter af Stammen[1]). Den gaar lige saa langt mod Nord som Abies alba, d. e. til 68°[2]). Indført til England 1750.

Selv om Papirbirkens Stamme har en Diameter af 3′, er Næveren dog lige saa glat som paa yngre Træer. Den bruges i Amerika til Tagtækning, (se Pag. 479), ja endog som Surrogat for Papir; men den vigtigste Anvendelse er dog til Baade (»Canoer«). Til dette Øiemed vælger man de tykkeste og glatteste Stammer. Paa disse gjennemskjæres, med nogle Fods Mellemrum, Næveren rundt om Stammen, og paa hver Side af denne gjøres et Længdesnit. Ved Hjelp af Trækiler kan Næveren om Vaaren meget let flaaes af. Disse Næverplader, som ofte have en Længde af 10–12′ og en Brede af 2–3′, syes nu sammen med de fine Tæger (Rødder) af Abies alba, som kløves og blødes i Vand. Naar Baaden er færdig, tættes Sammenføiningerne med Balsamum canadense (se Pag. 429). Disse Canoer bruges meget almindelig, baade af Indianerne og de civiliserede Amerikanere, paa Reiser inde i Landet, for at komme over den Mængde Floder og Smaasjøer, som der findes. De ere meget lette og bæres paa Skuldrene. En Cano, som kan bære fire Personer og deres Bagage, veier gjerne ikke mere end 40–50 Pund. Man har ogsaa enkelte Canoer, der ere saa store, at de kunne bære 15 Personer.

I de senere Aar har jeg sendt Papirbirken til forskjellige Steder i de vestlige og nordlige Egne af Norge, og det nordligste Sted, hvor den hidtil har holdt sig godt, er Stegen Prestegaard (cfr. Pag. 97–103) i Nordland (67° 56′). Men da de Forhold, hvorunder den findes ved sin Polargrænse i Amerika, ere saa uheldige som vel mulig (cfr. Pag. 427), er det ikke usandsynligt, at Papirbirken maatte kunne trives overalt i Norge omtrent lige saa godt som Betula odorata. I den botaniske Have ved Christiania, hvor der findes flere store Exemplarer, trives denne Art udmærket godt. Det største Træ, som blev saaet Vaaren 1851 og fire Aar senere plantet der, hvor det nu staar, havde i September 1885 en Høide af 61′ (19.13 m.) og holdt i Brysthøide 2′ 9″ (85 cm.) i Omfang. I Sverige er den hidtil neppe plantet nordligere end ved Upsala, hvor den holder sig meget godt.

Betula populifolia, Ait. (B. acuminata, Ehrh., B. lenta, Dur.). Vildtvoxende i Canada og de forenede Stater lige ned til Virginia, hvor den dog ikke er almindelig. I Omegnen af New York og Philadelphia kaldes den gjerne White Birch og i Main Old Field Birch. Indført til England 1750. I Norge har jeg ikke seet denne Art paa noget andet Sted end ved Christiania, hvor den trives meget godt; det samme er Tilfældet i det sydlige Sverige indtil Upsala.

Betula ulmifolia, S. & Z. (B. costata, Trautv., B. Ermanni β costata, Rgl.). Denne Art, som hører hjemme i Japan og Mandschuriet, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den synes at ville trives godt; den har endnu ikke blomstret.

Alnus. Af denne Slægt findes der i Norge to vildtvoxende Arter.

Alnus glutinosa, Gärtn. (Betula alnus β glutinosa, L., B. glutinosa, L., Alnus nigra, Gilib., A. rotundifolia, Mill.). **Norge.** Aar, Aare, Odder, Oddre, Older, Older-Aare, Oldre, Oldr, Or, Ore, Orr, Svart-Older, Svart-Or, Svart-Ore; **Sv.** Al, Alder, Grønal, Klibbal; **Dan.** Æl, Ælletræ, Rødæl; **Tkl.** Aeldern, Aeller, Aerl, Alder, Alhorn, Aller, Arila, Arla, Dirke (klebrige), Edlholz, Eelsa, Eila, Eisenbaum, Elder, Eldern, Elernebom, Elern, Elira, Ellenbaum, Eller, Ellerenbom, Ellern, Ellernbaum, Ellernbrok, Elre, Else, Elst, Elsterbaum, Elstermann, Elten, Elter, Erdelen,

---

[1]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. II. Philadelphia. 1859. Pag. 70.
[2]) A. Grisebach. Die Vegetation der Erde. Leipzig. 1872. 2 Bd. Pag. 239.

Erelpaum, Erilâ, Erile, Erl, Erla, Erlaubaum, Erle, Erlein, Erlenbaum, Erli, Erlinbom, Etter, Herilun, Holschenboom (ɔ: Holzschubaum), Irle, Kleberle, Oelder, Oelderlen, Oeldern, Oerlen, Orle, Older, Olten, Orlinbaum, Orlingsbaum, Ottenbaum, Otter, Otterbaum, Rotherle, Schwarzerle, Urle, Vignbaum; **Engl.** Aar, Alder (common), Aller, Allsbushes, Arn, Aul, Aulne, Dogtree, Eller, Hollard, Howler, Orl, Oryelle, Owler; **Fr.** Aulne, Vergne, Verne; **Ital.** Ajudan, Aleno, Alino, Alno, Alno comune, Alvano, Ancetano, Andan, Angetano, Anzano, Arna, Arner, Auniz, Ausono, Auzino verna, Auzzano, Azanu, Azzanaro, Azzano, Belluno, Eunes, Gattona, Occhiano, Ogn, Ogna, Olano, Olnár neri, Ona, Onaro, Onéss, Oniscia, Oniss, Onissa, Ono, Ontan, Ontáno, Orno, Ulla, Unia, Unis, Unisc, Verna d'aiga, Verna nera, Verna russa, Vrous.

Svartoren er almindelig vildtvoxende i de sydlige Egne af Norge; de to nordligste Steder, hvor den hidtil er fundet, ere ved Gaarden Bunes i Værdalen, i Nærheden af Stiklestad (63° 47′), og ved Gaarden Jørstad i Snaasen (64° 12′). Paa begge Steder er den træagtig og ved Bunes ved jeg med Vished, at den giver modent Frø. I de sydlige Dele af Landet findes den i Almindelighed ikke til en større Høide over Havet end omtrent 1000′ (314 m.); men paa et enkelt Sted, (Fjeldsletten Méheia – 59° 38′ – i Nærheden af Kongsberg) skal den dog findes lige til 14–1500′ (438–70 m.) o. H.

I Sverige er Svartoren vildtvoxende til Renøen, Sandøen og Nøtøen, i Skjærgaarden udenfor Piteå (65° 20′). Man har der i flere Aar havt Erfaring for, at unge Planter, som ere førte derhen fra Stockholm (59° 20′) og som ere plantede paa forskjellige, endog godt beskyttede Steder, topfryse, ja undertiden endog i høi Grad skades af Vinterkulden, medens de i Nærheden vildtvoxende Træer aldrig lide noget om Vinteren[1]). I de vestlige Egne af Finland, som vende mod Bottenhavet, gaar Svartoren lige til 64° 24′, men i de østlige Egne kun til 63° 12′[2]). Det nordligste Sted i Rusland, hvor man hidtil har fundet denne Art vildtvoxende, er Omegnen af Wytegra, i Gouvernementet Olonez, ved den sydøstlige Ende af Onega (omtrent 61°). Derfra gaar den Linie, der betegner Nordgrænsen, temmelig stærkt mod Syd til Byen Wologda (59°), og saa i østlig og lidt sydlig Retning, indtil den, i den sydlige Del af Gouvernementet Perm, ved Ural har naaet sin Nordgrænse ved 55°. Omtrent fra Wologda og til Ural lader det til, at den kun er buskformet. De største Træer findes i de vestlige Gouvernementer, navnlig i Litthauen, samt i det indre af Gouvernementerne Simbirsk, Pensa og Saratow (54–52°)[3]).

For Mellem- og Syd-Europa kunne Høidegrænserne sættes saaledes: paa Harz og Erzgebirge 2068′ (649 m.), i de bayerske Alper 2690′ (844 m.), i Schweiz 3082′ (967 m.), i Tirol 3932′ (1234 m.) og i Karpatherne 3620′ (1136 m.)[4]).

I Nærheden af Gaarden Tufte, omtrent en halv Mil i Vest for Horten, maalte jeg i September 1877 to Træer, som vare 60′ (18.8 m.) høie; det ene holdt i Brysthøide 6′ 8″ (2.1 m.) og det andet 7′ 9″ (2.7 m.) i Omfang. I en Have i Christianssand maalte jeg i August 1878 en Svartor, som var 73′ (22.9 m.) høi; i Brytthøide havde den et Omfang af 5′ 4″ (1.66 m.) og i 20′

---

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1879. Pag. 69. Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. Stockholm. 1880. Pag. 80.

[2]) C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland exhibited at the international agricultural Exhibition held at Kilburn June 30 to July 7. 1879. London. 1879. Cfr. K. E. F. Ignatius. Le Grand-Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 14. Tab. 3.

[3]) K. E. von Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. Bd. 15. St. Petersburg. 1856. Pag. 47.

[4]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 286.

(6.27 m.) Høide 4′ 8″ (1.46 m.). I den Skog, som tilhører Drangedal Prestegaard (59° 6′), har Forstmester Meydell for flere Aar siden maalt et Træ, der var 54′ (17 m.) høit og som i Brysthøide havde et Omfang af 8½′ (2.8 m.). For nogle Aar siden blev der i Kvindherred Prestegjeld, i Søndre Bergenhus Amt (60°), hugget et Træ, der var 56′ (17.5 m.) høit; i Rodenden havde det en Diameter af 26″ (68 cm.) og viste 66 Aarringe. I Fiskaaskogen ved Christianssand (58° 8′) findes flere store, men meget brøstfældige Exemplarer af Svartor, som nu ikke ere over 20–30′ (6.2–9.4 m.) høie; men to af disse holdt Sommeren 1881 i Brysthøide 12′ (3.76 m.), en 16′ (5 m.) og en 16′ 6″ (5.16 m.) i Omfang. Vaaren 1879 blev det, saavidt vides, største Svartortræ i Norge hugget. Det stod ved Gaarden Aarholen i Indviken Prestegjeld (61° 47′), i Nordre Bergenhus Amt. Efter en, af Udskiftningsformand J. Sverdrup, 1868 foretagen Maaling, havde dette Træ følgende Dimensioner: Høiden var kun 30′ (9.4 m.). Et Par Fod over Grunden delte Stammen sig i tre mægtige Grene; men under Delingen havde den et Omfang af 30′ (9.4 m.)! Den ene af de tre Grene havde 6′ (1.9 m.) fra Jorden et Omfang af 13′ (4 m.), den anden 14′ (4.4 m.) og den tredie 14½′ (4.5 m.). Kronen havde en Diameter af 64′ (20 m.). Det fortælles, at en Gren af dette Træ, som for mange Aar siden blev afrevet af en heftig Storm, gav saa meget Ved, at man brugte ti Slæder til at kjøre den hjem. Man har paa Stedet et Sagn om, at »de Underjordiske« skulle holde til under dette Træ. – Vistnok kan dette Træ ikke maale sig med den berømte »*Kønigserle des Spreewaldes*«, men naar man tager Hensyn til Bredegraden, har det dog en respectabel Størrelse[1]).

Blandt de af denne Art kjendte Varieteter, har jeg ved Christiania kun seet Al. glutinosa foliis variegatis og Al. gl. laciniata, Ehrh., der maaske er den samme, som senere er bragt i Handelen af Desfossé-Thuillier, under Navn af Alnus imperialis. Paa Godset Rosendal, i Søndre Bergenhus Amt (60°), fandtes der for flere Aar siden, fuldkommen vildtvoxende, en, med Hensyn til Bladenes Form, høist eiendommelig Varietet af Svartor, der stod i en Eng og som i længre Tid hvert Aar var blevet afslaaet med Græset. Først for nogle Aar siden blev Eieren, Baron G. Hoff-Rosenkrone, opmærksom paa dette Træ eller rettere sagt Roden, hvoraf der var fremkommet nogle Aarsskud, og flyttede det hele ind i sin Have. Her er denne senere formeret ved Aflægning, og Vaaren 1885 fik jeg et omtrent 3′ (94 cm.) høit Exemplar til den botaniske Have. Det forekommer mig, at Bladene baade ere meget større og dybere indskaarne end paa den Form, som man har kaldet imperialis. To af de her fremkomne Blade findes (Fig. 100) gjengivne i naturlig Størrelse efter en Photographi.

Efter et, som det synes, i Tyskland temmelig almindeligt Sagn, skal Manden være dannet af en Ask (Fraxinus) og Kvinden af en Or (Alnus). I den tyske Folketro er Oren, og maaske fornemlig Svartoren, et Træ, hvor flere Slags Spøgelser holde til. Foruden »Orkongen« og hans Døttre, finder man her baade »den sorte Jæger« og Løgtmanden *(der Irrwisch)*, som bringer den ensomme Vandrer paa Vildspor. I det hele taget er Træet ikke i synderlig Anseelse, og man har endog et Ordsprog, som siger[2]):

Erlenholz und rothes Haar
Sind auf gutem Grunde rar.

---

[1]) Dr. C. Bolle. Deutscher Garten. 1. Pag. 76—79. 187.

[2]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 314. — H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 228.

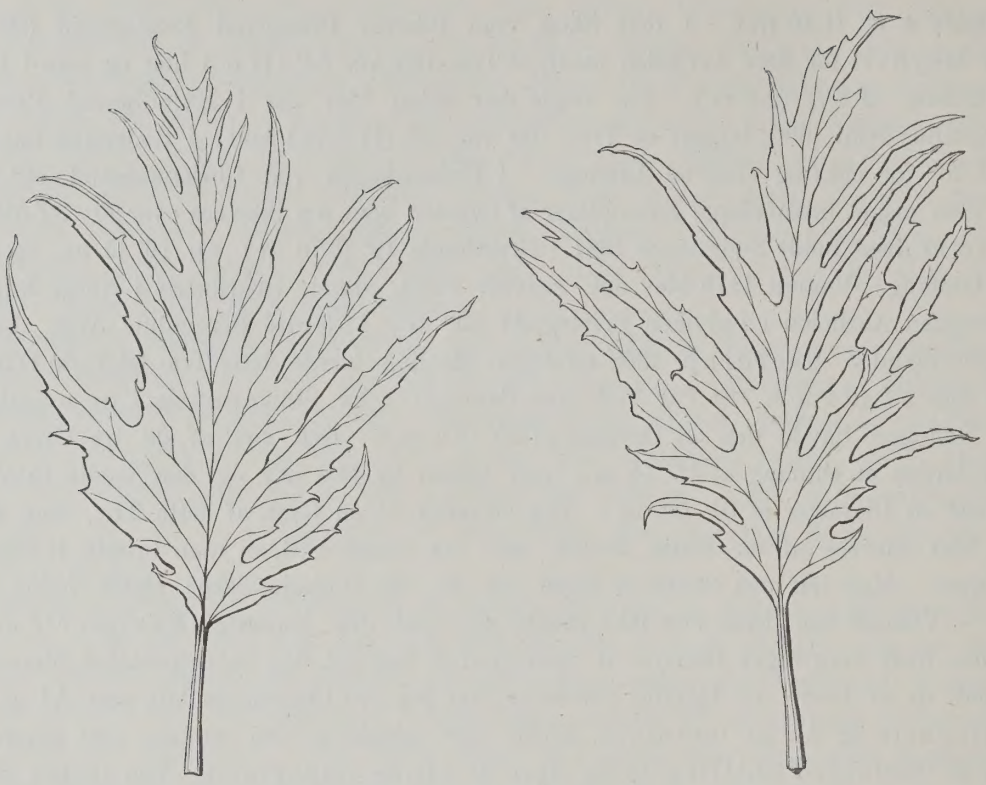


Fig. 100.

Alnus incana, DC. (Betula alnus β incana, L, Betula incana, L., Alnus lanuginosa, Gilib., Alnus pubescens, Sart.). **Norge.** Graa-Or, Graa-Ore, Kvit-Ore, Kvit-Older, Ljos-Or; **Sv.** Arr, Ard, Arre, Gråal, Hvital; **Dan.** Graa-Æl; **Tkl.** Auerle, Bergerle, Eller, Erle, Graue Erle, Nordische Erle, Preussische Erle, Rotherle, Weisserle; **Engl.** Hoary Alder, Speckled Alder, White Alder, Eller; **Fr.** Aulne blanc, Aune blanc, Blanchâtre; **Ital.** Ambie, Anoli, Arner bianco, Auniz, Aunize mate, Auzino, Auzzano, Draus, Dros, Drose, Drois, Drosole, Lampidies, Maróss, Ogna, Olnár blanc, Onaro, Onaro mascia, Oner montan, Onéss de mont, Onia, Oniss, Onizza, Onizzo, Ono, Ontanello, Ontano bianco, Ontano peloso, Orno, Peluso, Ulla, Unisc de mont, Unisc plenus, Unissa, Verna, Verna bianca, Verna di montagna, Verna puta, Vetica, Zighia.

Graaoren er meget almindelig næsten overalt i Skandinavien (sjeldnere i det sydlige Sverige) til Udløbet af Tanaelv i Øst-Finmarken (70° 30′ N. B. 26° 0′ Ø. L.). Paa Fjeldene gaar den i de sydlige Egne af Norge henimod, ja ofte endog til Birkegrænsen, og i Vest-Finmarken til omtrent 1200′ (376 m.) o. H. Selv i det sydlige Norge har jeg aldrig seet Træer, som have havt en større Høide end omtrent 60′ (18.8 m.), med Stammer, der holdt 12–18″ (31–47 cm.) i Diameter. Ikke desto mindre har jeg i Alten (70°) maalt et Træ, der var 60′ høit og som i Brysthøide holdt 34″ (89 cm.) i Omfang. Der ligger for mig tre Gjennemsnit af Stammer, det ene fra Trygstad Prestegjeld i Smaalenene, det andet fra Omegnen af Christiania og det tredie fra Alten: det første har en Alder af 52 Aar og en Diameter af 10″ (26 cm), det andet en Alder af 56 Aar og en Diameter af 12″ (31 cm.) og det tredie en Alder af 70 Aar-med en Diameter af 7″ (18 cm.). Ved Christiania blomstrer gjerne Hvidoren 6te – 10de April, men ved Petersburg tidligst 29de Marts og senest 3die Mai. (F. v. Herder).

I Finland synes Graaoren, saavidt man hidtil ved, at have naaet sin Polargrænse ved Meunio-Floden (67°), som danner Grænsen mellem Finland og Sverige [1]); men ved Kolabugten findes den lige til 69½°, og ved Petropawlowsk i Kamtschatka (53°) kan Træet naa en saadan Størrelse, at det er blevet brugt til Bygning af et lidet Fartøi; Husene i den her nævnte By ere ogsaa byggede af Oretræ [2]).

I Bayern voxer Graaoren i Mængde til omtrent 3000′ (941 m.) o. H., men den kan dog findes lige til 4300′ (1395 m.); i Schweiz kan Høidegrænsen sættes til 4200′ (1317 m.) [3]) og paa Appeninerne mellem 4140–5736′ (1300–1800 m.); men i flere Dalstrøg gaar den dog ned til 800–900 m. (Parlatore).

Af Hvidoren forekommer hist og her enkelte Varieteter, f. Ex. 1. A. incana β tomentosa, som er fundet ved Rosendal og ved Øiefjordvand i Hardanger, begge i Søndre Bergenhus Amt, samt paa Eker og i Sundalen (62° 39′), paa sidstnævnte Sted endog i Mængde; 2. A. inc. γ borealis og 3. β virescens, som begge findes i Fjeldegnene og i de nordlige Dele af Landet; 4. Alnus pubescens, Tausch, der forekommer hist og her i Lavlandet, men altid sammen med Al. incana og glutinosa og som neppe er andet end en Bastard af disse, og endelig 5. A. inc. laciniata, som er fundet i Sparbu Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (63° 55′). Vedføiede Tegninger (Fig. 101), der ere udførte efter en Photographi, vise Bladenes Form. En lignende Varietet, men med mindre dybt indskaarne Blade, er fundet i Søgne Prestegjeld, i Nærheden af Christianssand [4]).

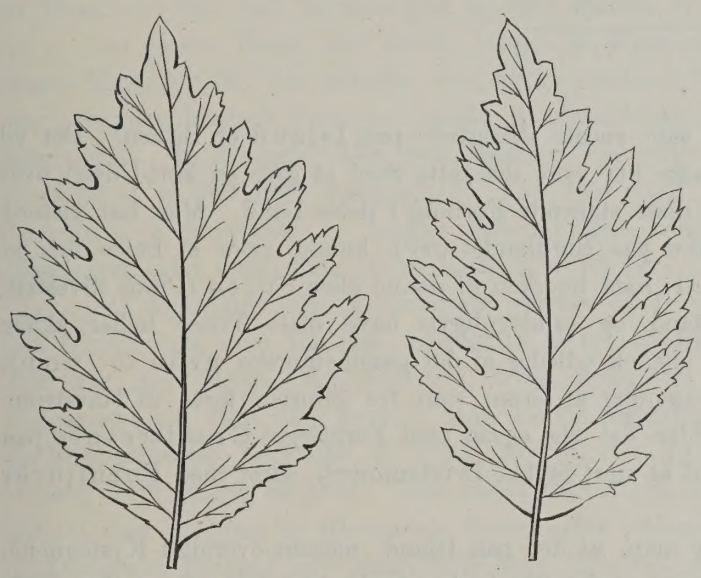


Fig. 101.

Barken af baade Hvid- og Svartoren bruges dels for sig, dels blandet med Barken af Heg (Prunus padus) og Selje (Salix caprea) og andre Pilarter, til Garvning af Fiskegarn. Man tilsætter da gjerne lidt Jernvictriol, for at Garnet kan faa en mørkere Farve. Denne Garvning foretages dels for at gjøre Garnet stærkere, dels ogsaa for at gjøre det mindre synligt for Fisken.

Af fremmede Arter findes følgende i den botaniske Have ved Christiania:

1. **Alnus barbata,** C. A. Mey. Vildtvoxende i de sydlige Lande paa Vestsiden af det kaspiske Hav; indført til Europa 1838; 2. **Al. cordata,** Lois. (A. cordifolia, Ten., A. rotundifolia, Bert.), som hører hjemme paa Corsica og i Italien, hvor den kaldes Ontano neapolitano. Holder sig ogsaa godt i Skåne og ved Gøteborg, men ved Stockholm bliver den kun buskformet; 3. **Al. crispa,** Ait. (A. fruticosa, Rupr., A. ovata, Lodd., A. undulata, Willd., A. viridis, A. Gr., Alnaster fruticosus, Ledeb.), som findes i Sibirien, Amurlandene, Japan og maaske

[1]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882 &c. Pag. 4.
[2]) A. Th. v. Middendorff's Reise in dem äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. IV. Pag. 570.
[3]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 514.
[4]) Botaniska Notiser. 1868. Pag. 171.

ogsaa i Nord-Amerika; 4. **Al. glauca,** Mchx. indført 1820 fra Nord-Amerika til Europa; 5. **Al. serrulata,** Willd. (A. rugosa, Spr., A. autumnalis, Hartig, Betula serrulata, Mchx.) indført 1769 fra Nord-Amerika til Europa; skal ogsaa kunne holde sig i »Mellem-Sverige«; 6. **Al. subcordata,** C. A. M. (A. orientalis, Dcne) Orienten, og 7. **Al. viridis,** DC. (Alnaster viridis, Spach, Alnus ovata, Hartig, Betula alnobetula, Ehrh., Bet. ovata, Schrank). Denne Art, som findes i Mellem- og tildels Syd-Europas Høilande, er der kjendt under følgende Navne: Alpenerle, Bergdross, Bergdrossel, Bergerle, Birkeneller, Droosle (Berner Oberland), Dros (Glarus), Drossel (Graubündten, Glarus), Drueserlä, Drueszä, Drusen, Grüneller, Grünerle, Laublatschen, Laublöke, Luterstaude (Tirol), Luttastauden (Kärnthen), Mauserle (Oestreich), Troos, Tros, Trosle, Tross, Trossstuda. Denne Art findes ogsaa plantet i Skåne.

Det vigtigste, ja man kan gjerne sige eneste »Skogtræ« paa Island er Birken. Det vil derfor, førend vi forlade denne Familie, maaske her være det rette Sted at give en kort Udsigt over Skogene og de i nærmeste Forbindelse med disse staaende Forhold i dette Land. Man har vistnok troet, at Stednavnet Grenivík, ved Eyjafjord paa Nordlandet (66°), kunde være et Bevis for, at man der har havt Gran (Abies excelsa, DC.); men hverken af denne eller Furen (Pinus silvestris, L.) har man nogensinde fundet Spor paa Island, og sandsynligvis have disse Træer heller aldrig været vildtvoxende paa Øen[1]). Ordet maa vistnok udledes af det gammelnorske grön (ɔ: Gran); men her maa dog nærmest tænkes paa Drivtømmer af Gran, som fra Sibirien føres af Havstrømmene til Island. Paa samme Maade forholder det sig ogsaa med Forbjerget Grenitrésnes paa Vestlandet, der virkelig har faaet sit Navn af et stort Stykke Drivtømmer[2]), samt med Furufjörðr paa Nordvestkanten af Øen[3]).

Af en Mængde historiske Skrifter ser man, at der paa Island, næsten overalt i Kystegnene, har været Skoge, da Nordmændene i Slutningen af det 9de Aarhundrede, kort Tid efterat Øen (867) var opdaget, begyndte at colonisere den, og at Skogene ogsaa have holdt sig i længere Tid[4]).

Af enkelte Udtryk ser man ogsaa, at Skogene, ialtfald paa flere Steder, maa have havt en forholdsvis ikke ringe Betydning. Saaledes heder det f. Ex., at der var »Skog paa hele Island mellem Fjeld og Fjære«[5]), at Skallagrim, da han i Aaret 878 landede paa Sydvestkysten (omtrent

---

[1]) Niels Horrebow. Tilforladelige Efterretninger om Island. Kjøbenhavn. 1752. Pag. 79—80.

[2]) Konrad Maurer. Island von seiner ersten Entdeckung bis zum Untergange des Freistaats. München. 1874. Pag. 15.

[3]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise igjennem Island. I. Pag. 504.

[4]) Landnámabók Cap. 1. Egils Saga, oversat af N. M. Petersen. Kjøbenhavn. 1839. Cap. 28. 76. Njáls Saga, oversat af N. M. Petersen. Kjøbenhavn. 1862. Cap. 36. 64. 150. Thord Hredes Saga. Kjøbenhavn. 1848. Pag. 50. Flóamanna Saga. Cap. 9. Vapnfirdingernes Saga, oversat af Thordarson. Pag. 15. 16. 18. 28. Bjørn Hitdølakappes Saga, oversat af Friðriksson. Pag. 64. 67. Gisle Surssøns Saga, oversat af P. A. Munch. Christiania. 1845. Cap. 20. 23. 27. 28. 29. 31. Hørd Grimkjelsøns Saga, oversat af Fr. Brandt. Christiania. 1849. Cap. 28. 29. Hönse-Thores Saga, oversat af P. A. Munch. Christiania. 1845. Cap. 9. 16. Vatnsdöla Saga, oversat af N. M. Petersen. Kjøbenhavn. 1844. Cap. 14. 15. Eyrbyggja Saga, oversat af N. M. Petersen. Kjøbenhavn. 1844. Cap. 30. 31. 32. 34. Grettis Saga Cap. 32. 52. Olaf Tryggvessöns Saga Cap. 114. 116. 264. Laxdöla Saga Cap. 24. 55. 62. 63. 64. Sagan af Hrafnkeli Freysgoða. Kjøbenhavn. 1847. Pag. 22. Svarfdöla Saga, oversat af N. M. Petersen. Kjøbenhavn. 1844. Pag. 266.

[5]) Landnámabók Cap. 1. Pag. 28. Olaf Tryggvessöns Saga Cap. 114. Are Frodes Íslendingabók. Isl. Opl. Pag. 2.

ved 63° 50′ N. B.), fandt, at »der var meget Sumpland og vidt udstrakte Skoge mellem Fjeld og Strand«[1]), at man hug ned Skogen og byggede deraf en prægtig Gaard[2]), ja at Huse paa Island bleve byggede alene af indenlandsk Tømmer[3]), at der i Laxaadalen, paa Vestkanten af Øen, (lidt over 65°) var »store Skoge« samt at der blev bygget et Hus, dels af Tømmer, som blev hugget i Skogen, dels af det, som var drevet ind paa Stranden[4]), og at Nordmændene, omtrent i Aaret 900, paa Nordlandet fandt »saa tyk Skog«, at der af denne blev bygget et Skib, der var saa stort, at man hermed reiste udenlands, og at der til Kjøl paa dette Skib blev brugt en »*eik*«, som ogsaa blev hugget paa Stedet[5]). I Slutningen af det 10de Aarhundrede fortælles der[6]) om en Mand, som, for at faa den bekjendte Islænder Snorre Thorgrimssön (»Snorre Gode«) til at føre sin Sag for Retten, overdrog ham »Gaarden Kraakunes med Skogen, som er den herligste Eiendom der i Bygden«. I samme Saga berettes senere (Cap. 33. 35), at Snorre lod »hugge stærkt« i Skogen, og at Tømmeret blev lagt sammen paa en egen Maade, for at blive tørt.

Af større Træer, der kunde bruges til Bygning af Huse, kan der dog neppe have været nogen Mængde, thi det omtales paa mange Steder i Sagaerne, at man, ikke ret længe efterat Øen var bebygget, hentede Tømmer, baade til almindelige Huse og Kirker, fra Norge[7]), ja endog fra England[8]). At Skogene ikke desto mindre dog have havt stor Betydning for Landet, ialtfald til Slutningen af det 13de Aarhundrede, kan sees deraf, at de islandske Lovbøger Graagaasen og Jonsbogen indeholde en Række Bestemmelser baade om Udskiftning af Skog og om ulovlig Skoghugst samt forskjellige andre Misbrug af Skogen.

Af de ovenfor, fra de historiske Skrifter og Lovene, meddelte Oplysninger om Skogforholdene paa Island, maa man dog ikke forledes til at tro, at dette Land nogensinde, ialtfald i den historiske Tid, har havt Skoge i den Forstand, hvori dette Ord nu bruges i andre Lande, f. Ex. i Norge. Paa Island har man, som ovenfor sagt, neppe nogensinde havt hverken Fure eller Gran, og selv da Nordmændene begyndte at flytte over til Øen, har Birken sandsynligvis været det eneste eller ialtfald det vigtigste Skogtræ. Men heller ikke denne synes at have naaet nogen synderlig Størrelse, ialtfald ikke som paa de tilsvarende Bredegrader i Norge. Flere Omstændigheder tale dog for, at de klimatiske Forhold paa Island ikke have forandret sig i den historiske Tid og at Islænderne selv maa bære Skylden for, at de Skoge, som tidligere fandtes, nu for Størstedelen ere ødelagte[9]).

Naar det ovenfor heder, at der, da Nordmændene begyndte at flytte over til Øen, paa flere Steder var »Skog fra Fjeld til Fjære«, er der al Grund til at tro, at der heri ligger en hel Del Overdrivelse; ialtfald maa man ikke lægge den samme Betydning i Ordet »Skog« som den, hvori dette Ord nu bruges i Norge. Dersom man paa Island nogensinde har bygget Huse af hjemme-

---

1) Egils Saga Cap. 28.
2) Sagan af Hrafnkeli Freysgoða. Pag. 22.
3) Laxdöla Saga (Kbhv. 1826), Pag. 8. 96. Th. Nicolaisen. Dissertatio de commeatu Islandorum veteri. Kjøbenhavn. 1762. Pag. 70. 71.
4) Laxdöla Saga Cap. 24.
5) Svarfdöla Saga Pag. 266. Cfr. Landnámabók P. I. 14. Pag. 47.
6) Eyrbyggja Saga Cap. 31.
7) Gisle Surssöns Saga Cap. 7. Pag. 10. Hønse-Thores Saga Cap. 14. Pag. 27. Vatnsdöla Saga Cap. 16. Pag. 37. Eyrbyggja Saga Cap. 4. Pag. 138. Laxdöla Saga Cap. 13. 22. 29. 68. 74. Hávarðar Saga Ísfirdings. Kjøbenhavn. 1860, Cap. 24. Pag. 53. Olaf Tryggvessöns Saga Cap. 128. 137. 228. Olaf den Helliges Saga Cap. 121. Harald Haardraades Saga Cap. 54.
8) Olaf Tryggvessöns Saga Cap. 225.
9) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise igjennem Island. I. Pag. 233. 234.

voxet Træ, kan der naturligvis ikke tænkes paa saadane Træhuse, som de, der nu findes i Landsbygderne i Norge; hermed menes kun Torvhuse, med deres Skelet og Indredning af Træ. Lovenes Bestemmelser om Skogen maa saaledes alene forstaaes om dennes Brug til Emnetræ, Kulbrænding eller Brændsel i Almindelighed samt til mangt og meget smaat Virke, lige ned til Sopelimer. Det Træ, der fandtes, kunde som oftest alene bruges til forskjellige Slags Redskaber o. dsl.; men til Bygning af ordentlige Huse har man enten brugt Drivtømmer eller ogsaa blev Træet, som ovenfor sagt, hentet fra Norge.

Den høist upaalidelige Svarfdöla Sagas Beretning om det store Skib, til hvis Kjøl man havde brugt en paa Stedet voxet »*eik*«, kan neppe betragtes som andet end en Fabel; Ordet »*eik*« brugtes ogsaa ikke sjelden om et Træ i Almindelighed, ja man finder det endog brugt om et Træ, som bar Æbler[1]). Med »Skib« kan man naturligvis heller ikke forbinde det samme Begreb, som nu lægges i dette Ord; man foretog dengang, ligesom ikke sjelden endnu i Norge, lange Sjøreiser med smaa og daarlige Fartøier. I Aaret 1189 kom der saaledes, fra Grønland til Island, 14 Mand paa »et Skib«, som var sammenføiet alene ved Hjelp af Trænagler og Sener af Dyr[2]).

Det er en Erfaringssetning, som stadfestes overalt, at Colonister aldrig gaa husholderisk tilværks, naar det gjelder Skogen, og saaledes er det naturligvis ogsaa gaaet paa Island. Da der saa godt som ved hver Gaard fandtes en Smedje, er naturligvis en Mængde Træ blevet brugt til Kul. Kulbrænding omtales ogsaa paa flere Steder som en meget almindelig Gjerning[3]), hvorom der tillige findes Bestemmelser i de gamle Love[4]). Selv i de ældste Tider har man endog gravet op Trærødder, for af disse at brænde Kul[5]).

I ældre Tider var det almindelig Skik og Brug paa Island og er det maaske endnu, at Ljaaen ikke blev slebet, men hver Gang den var skjemt, blev den glødet og hvæsset med en Hammer paa Ambolten, og hertil er der naturligvis blevet brugt en ikke ringe Mængde Kul. Lovgivningen hjemler endog Leilændingen Ret til at brænde Kul i Skogen (»*lédengingar-kol*«), for at faa Ljaaen skjærpet[6]). I forrige Aarhundrede har man i Sætersdalen og rimeligvis ogsaa paa andre Steder i Norge brugt at skjærpe (»tynde«) Ljaaen paa den her nævnte Maade[7]), og paa enkelte Steder i de vestlige Dele af Landet bruges dette endnu den Dag idag. En saa forældet og af flere Grunde forkastelig Fremgangsmaade kan naturligvis ikke forsvares. Den »tyndede« Ljaa maa nemlig senere lige saa ofte hvæsses ved Hjelp af Bryne og Strygstikke som den slebne: Tyndningen paa Ambolt og den derpaa følgende Hærdning fordrer en langt større Øvelse og Haandfærdighed end Slibningen; den kræver ogsaa mere Tid, slider mere paa Ljaaen og der bruges hertil en ikke ringe Mængde Kul. Af disse Grunde bliver den saaledes meget kostbarere end Slibningen. Naar undtages den for mange Mennesker eiendommelige Svaghed at holde paa det engang tilvante lige over for alt nyt, kan der neppe være nogen anden Grund til, at denne

---

1) Jómsvíkinga Saga. Cap. 3. Pag. 9. 12.

2) Konrad Maurer. Island von seiner ersten Entdeckung bis zum Untergange des Freistaats. München. 1874 Pag. 15.

3) Njáls Saga Cap. 38. Vapnfirdingernes Saga Cap. 18. Bjørn Hitdølekappes Saga Pag. 45. Eyrbyggja Saga Cap. 25. Pag. 167. 168. 169.

4) Graagaasen, Cod. Reg. Landbrigðabalken Cap. 199. Cod. A. M. ibid. Cap. 35.

5) Landnámabók P. V. Cap. 9. Pag. 303. Flóamanna Saga Cap. 5. Pag. 123.

6) Graagaasen. Cod. Reg. Landbrigðabalken Cap. 220. Cod. A. M. ibid. Cap. 45. Jonsbogen, Landsleiebalken Cap. 7.

7) Rejerus Gjellebøl. Beskrivelse over Sætersdalen i Topographisk Journal for Norge. 7 Bd. 26de Hefte. Christiania. 1800. Pag. 155.

Fremgangsmaade har holdt sig lige op i vor Tid, end at Ljaaen maa slibes 1–2 Gange om Dagen, medens den paa Ambolten hvæssede Ljaa, naar Arbeidet er godt udført, under almindelige Omstændigheder, holder sig et Par Dage.

Sandsynligvis have de første Colonister, der nedsatte sig paa Island og som for det meste vare fra Norges Vestkyst, allerede i sit Hjemland lært at bruge Torv som Brændmateriale. Dette fremgaar ogsaa deraf, at den bekjendte Jarl paa Orknøerne Einar, som ogsaa var en Nordmand og fra hvem de senere i Skotlands Historie saa stærkt indgribende Orknøjarler nedstamme, skal have været den første (875), som der brugte Torv, hvorfor han ogsaa blev kaldet Torv-Einar. Brugen af Torv paa Island omtales ogsaa paa mange Steder i Sagaerne[1]), og om Torvskjæring indeholde de gamle islandske Love flere Bestemmelser: Leilændingen havde saaledes Ret til at skjære Torv paa den leiede Jord, dersom det tidligere der havde været udført, og da skulde Torvgravene sættes i Forbindelse med hverandre. Dersom der ikke fandtes Torvmyr paa den leiede Grund, kunde han hugge Træ til Brændsel, naar dette tidligere havde været gjort. Dersom man tidligere havde brugt baade Torv og Træ til Brændsel, da skulde han vedblive paa samme Maade. Overhovedet skulde der, i Henseende til Brændsel, i Mangel af anden Aftale, forholdes paa samme Maade, som havde været brugt det foregaaende Aar[2]).

Paa Island har man, lige fra Landets Bebyggelse, dels til Brændsel dels som Bygningsmateriale, brugt Drivtømmer[3]). Dette, der kan forekomme til en Længde af 50′ (15.7 m.), med en Diameter af 30″ (78 cm) ved Roden[4]), omtales ikke alene paa flere Steder i Sagaerne[5]), men herom findes ogsaa særskilte Bestemmelser baade i den ældre og nyere islandske Lovgivning[6]).

Men eftersom Skogene og Torven aftog, har man paa Island, ligesom i andre paa Brændestof fattige Egne, maattet se sig om efter andre Stoffe, der ialtfald til en vis Grad kunde erstatte de til det daglige Brug nødvendige Brændmaterialier, da disse i de arktiske Lande ere lige saa nødvendige som Fødemidler. Paa flere Steder, hvor der ikke findes Brændtorv, har man saaledes i lang Tid brugt og bruger fremdeles gammel, fast Græstorv, der skjæres i passelig store Stykker og tørres. Den brænder ret godt og giver ingen paafaldende Stank. Ved Kysten er det dog meget almindeligere at bruge de større Tangarter[7]) og Fiskeben, samt baade ved Kysten og inde i Landet tørret Gjødsel baade af Hornkvæg eg Faar. For at faa Fiskebenene og Tangen til at brænde bedre, overstryges de undertiden med Affald efter Trankogningen. I Mangel af andet Brændmateriale, skal man paa enkelte Steder endog bruge tørrede Sjøfugle, f. Ex. Uria troile, Uria grylle og Alca torda, som

---

[1]) Landnámabók II. Cap. 19. Njáls Saga Cap. 147. Hörd Grimkjelsöns Saga Cap. 38. 40. Laxdöla Saga Cap. 29. 79. Hávarðar Saga Ísfirdings Cap. 8. 9. Sturlunga Saga III. Cap. 30.

[2]) Graagaasen. Cod. Reg. Landbrigðabalken Cap. 220. Cod. A. M. ibid. Cap. 55. Cfr. Jonsbogen, Landsleiebalken Cap. 7.

[3]) Landnámabók P. II. Cap. 23. Pag. 64. Gullþóris Saga Cap. 7. Udtog af Povel Vidalin's Afhandling om Islands Opkomst, under Titel Deo, Regi, Patriæ. Sorø 1768. Pag. 270—74.

[4]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise igjennem Island. Sorø. 1772. 1. Pag. 511. Olaus Olavius. Oeconomisk Reise igjennem Island. Kjøbenhavn. 1780. I. Pag. 126 fg. 192 fg. II. Pag. 421 fg. 433 fg.

[5]) Laxdöla Saga Cap. 24. Grettis Saga Cap. 9. Sturlunga Saga IV. Cap. 17. Hávarðar Saga Ísfirdings Cap. 2. Pag. 7.

[6]) Graagaasen Cod. Reg. Cap. 220. Den ældre islandske Christenret Cap. 9 Jonsbogen, Landsleiebalken Cap. 7. Rekabalken Cap. 1. Af en Althingsdom fra Juli 1604 ser man desuden, at Leilændingen har Ret til at bruge Drivtømmer til Reparation af sit Fartøi og sine Huse, efter Fornødenhed, men at Resten tilfalder Grundeieren. (Lovsamling for Island. Kjøbenhavn. 1853. Pag. 145).

[7]) N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 243. Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række. 5 Bd. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 343.

indeholde endel Tran[1]). Omtrent det samme gjenfinder man ogsaa hos Tschuktscherne, som bo ved Ishavet, paa den nordøstlige Kant af Asien: fornemlig af Hvalen men ogsaa af andre Dyr bruges baade Ribber og andre Ben, som, for at de skulle brænde bedre, overheldes med Tran[2]).

Det almindeligste Brændmateriale, baade ved Kysten og inde i Landet, er dog tørret Gjødsel af Kvæg og Faar. Af den friske Kogjødsel dannes om Vaaren, ved Hjelp af en liden Spade, runde Kager, der lægges paa Græsvolden til Tørring. Naar Græset begynder at voxe, løfter det disse Kager op fra Jorden, hvorpaa de vendes, for at tørres paa den anden Side, saa at de tilsidst faa en graalig Farve og blive meget lette. I denne Tilstand gjemmes de i egne hertil indrettede Smaahuse eller Skur. Naar Gjødselen om Vaaren tages ud af Faarehuset, danner den en temmelig fast, sammenhængende Masse, der skjæres i firkantede Stykker, som holde 9–12″ (23–31 cm.) paa hver Kant og kløves i 1–2″ tykke Skiver, der reises paa Kant mod hverandre, for at tørre. Disse give mere Hede end de foregaaende, men udbrede en utaalelig Stank, især af den Grund, at de altid i større eller mindre Mængde ere blandede med Faareuld. Det følger af sig selv, at de Fødemidler, som tilberedes over et saadant Brændmateriale, altid meddeles noget af den modbydelige Lugt, der udgaar fra dette, især naar det bruges til Røgning af Lax eller deslige[3]). Endnu den Dag idag bruges næsten al Faaregjødsel paa Island til Brændsel[4]). Om det mindre appetitlige ved hele denne Fremgangsmaade er det ikke nødvendigt at sige noget; men dette er ogsaa meget uheldigt i en anden Retning: man berøver herved Græsvoldene og den ringe Mængde Kjøkkenvæxter, som i den senere Tid hist og her dyrkes, den for disse nødvendige Gjødsel[5]). Under saa smaa og beklagelige Livsforhold er det ganske naturligt, at man ikke sjelden vil finde baade legemlig og aandelig Fattigdom. Men »Nød bryder alle Love«.

For Sammenligningens Skyld skal jeg her tillade mig at nævne følgende, som maaske ikke er almindelig kjendt: I de nordlige Dele af Bohuslehn i Sverige har man omtrent i Midten af forrige Aarhundrede ogsaa brugt tørret Kogjødsel som Brændmateriale[6]). I Nærheden af Avers- eller Afverdalen, i den sydlige Del af Canton Graubünden, findes en Fjelddal i en Høide af 6–7000′ (1882–2196 m.) o. H., altsaa høit over Skoggrænsen. Befolkningen udgjør 3–400 Mennesker, der leve udelukkende af Kvægavl. Saavel her som i den nærliggende Landsby Stalla (5559′ – 1744 m. o. H.) bruger man tørret Gjødsel af Gjeder og Faar til Brændsel[7]). – I de nordligste Dele af Tundraen i Gouvernementet Archangelsk, der ligge saa langt fra Havet, at man ikke kan samle Drivtømmer, bruge Samojederne de smaa Stammer af Dvergbirken samt de krybende Pilarter til Brændsel. Men ogsaa uden disse forstaa Samojederne at hjelpe sig: i Mangel af ethvert andet Brændmateriale, samle de en mørk Lavart (Evernia divergens, Fr.), der er meget almindelig, og denne brænde de sammen med Haar af Renen (Cervus tarandus)[8]). – I Ørkenen Gobi kjender

---

[1]) William Preyer und Dr. Ferdinand Zirkel. Reise nach Island im Sommer 1860. Leipzig. 1862. Pag. 151. Cfr. Eggert Olafsens og Bjarne Povelsens Reise igjennem Island. II. Pag. 625.

[2]) Reise des russischen Flotten-Lieutenants Ferdinand v. Wrangel längs der Nordküste von Sibirien in den Jahren 1820 bis 1824. Bearbeitet von G. Engelhardt. Berlin. 1839. Pag. 223. Cfr. A. E. Nordenskiöld Vegas färd kring Asien och Europa. Stockholm. 1881. 2 Bd. Pag. 223.

[3]) Sabine Baring-Gould. Iceland: its scenes and Sagas. London. 1863. Pag. 73.

[4]) Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række. 5 Bd. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 342.

[5]) Cfr. Magnus Stephensen. Island i det attende Aarhundrede. Kjøbenhavn. 1808. Pag. 58.

[6]) Pehr Kalm's Westgötha og Bohusländska Resa. Stockholm. 1746. Pag. 238.

[7]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpen-Reise &c. Aarau. 1822. Pag. 114. F. v. Tschudi. Das Thierleben der Alpen. 8te Aufl. Leipzig. 1868. Pag. 188.

[8]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundern der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 540. 2 Th. Pag. 465.

man intet andet Brændmateriale end tørret Gjødsel, som, under Navn af *Argal,* er en meget almindelig Handelsvare baade til Nomaderne og de fremmede Reisende[1]). – I Tibet bruges ogsaa tørret Gjødsel istedetfor Ved[2]). – Ogsaa i Nord Amerika bruge Indianerne de tørrede Excrementer af Buffaloen (Bison americanus), der ere kjendte under Navn af *Buffalo chips* eller *Bois de vache,* som Brændmateriale, og de Reisende maa ogsaa bekvemme sig til at bruge det samme Stof[3]).

Uagtet det ikke kan drages i Tvivl, at Skogene paa Island gjennem Aarhundreder ere blevne behandlede uden nogen Tanke paa Fremtiden, finder man dog, at der paa enkelte Steder, lige til for 2–300 Aar siden, ja endog i Midten af forrige Aarhundrede, har været forholdsvis ret respectable enkeltstaaende Træer og Skogpartier. Det berettes saaledes[4]), at der i Midten af forrige Aarhundrede, ved Gaarden Eyvindarmúli i Rángávalla Syssel, paa Sydkanten af Øen (63° 40′), fandtes en Birk, som havde en Høide af 40′ (12.54 m.) og hvis Alder opgives til 67 Aar. Paa et andet Sted (l. c. Pag. 168) omtales en Birkeskog i Borgarfjarðar Syssel, paa Sydvestkanten af Øen (64½°), som var henved 1 Mil lang og ¼ Mil bred. Enkelte Træer kunde have en Høide af 20–24′ (6.27–7.52 m.), men de fleste vare dog ikke over 10–12′ (3.13–3.76 m.) og omtrent armtykke. Fremdeles (l. c. 2. Pag. 734) heder det, at der i Fnjoskaadalen (65½°), i Midten af det 17de Aarhundrede fandtes Birketræer, hvis Stammer havde en Høide af 40′ (12.54 m.) indtil Kronen, men at de største Træer dog fandtes i Mödruvalla Skog, lidt søndenfor Bunden af Eyjafjorden (65½°). Af denne Skog, som 1607 blev ødelagt af Storm, fandtes der dog endda i Midten af forrige Aarhundrede tykke Bjelker i Husene. I Midten af forrige Aarhundrede angives det, at den her nævnte Skog i Fnjoskaadalen havde en Længde af ¾ Mil[5]). Endnu findes der i Fnjoskaadalen en ikke ubetydelig Birkeskog med Træer, der naa en Høide af 15–20′ (4.70–6.27 m.). Sammesteds finder man ogsaa, efter fældede Træer, en Mængde Stubbe, som have en Diameter af 1½′ (47 cm.)[6]). Paa Gaarden Aas ved Axar-Fjord, lidt ovenfor den 66de Bredegrad, skal der tidligere ogsaa have været en Skog af 10–12′ (3.13–3.76 m.) høie Birke og Rogn (Sorbus aucuparia), som var endnu høiere[7]). Om Jökulfell i Østre Skaftafells Syssel (64°) heder det, at Skogen tidligere var saa høi, »at der fra denne hentedes Hustømmer«[8]).

Efter mundtlig Meddelelse af min Ven Tryggvi Gunnarsson, findes nu de største Birkeskoge paa Island ved Hallormstad i Søndre Mule Syssel paa Østlandet (65° 6′) og i Keldu-hverfi i Thingö Syssel paa Nordlandet (66°). Paa de her nævnte Steder ere Træerne neppe over 14–16′ (4.3–5 m.) høie, men i Almindelighed dog ikke mere end 6–10′ (1.88–3.13 m.), med 6″ (15 cm.) Diameter af Stammen. Der findes dog endnu enkelte Træer, som skulle have en Høide af omtrent 20′ (6.27 m.)[9]).

Efter Kaalund's Beskrivelse over Island kan her gives en kort Udsigt over Skogforholdene i den nyeste Tid: I Laugardalir, paa Sydkanten af Øen (64°), ere de bølgeformede Skraaninger tæt

---

[1]) N. v. Prschewalski. Reisen in der Mongolei in den Jahren 1870 bis 1873. Jena. 1877. Pag. 16.
[2]) Fra alle Lande. Et Maanedsskrift udgivet af L. Zinck. Kjøbenhavn. 1881. 2. Pag. 380.
[3]) Tidsskrift for populær Fremstilling af Naturvidenskaberne. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 87. 89.
[4]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise igjennem Island. Sorø. 1772. 2. Pag. 1022.
[5]) Niels Horrebow. Tilforladelige Efterretninger om Island. Kjøbenhavn. 1752. Pag. 76.
[6]) William Preyer und Dr. Ferdinand Zirkel. Reise nach Island im Sommer 1860. Leipzig. 1862. Pag. 179.
[7]) Olaus Olavius. Oeconomisk Reise igjennem Island. Kjøbenhavn. 1780. 2. Pag. 371.
[8]) P. E. Kristian Kaalund. Bidrag til en historisk-topografisk Beskrivelse over Island. Kjøbenhavn. 1877—82. II. Pag. 290.
[9]) Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række, 5te Bd. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 342.

bevoxede med frodig Birkeskog, som dog ikke er over 6–8′ (1.8–2.5 m.) høi. – Om Kalmanstungefjeldet, paa Sydkanten af Øen (64° 40′), siges der, at det næsten helt op til Topen er dækket med en særdeles smuk, tæt og frodig Kratskog. – Ovenfor Nordtunga i Myra Syssel (64° 42′) findes der Skog tværs over hele Tungen; dette er en af de betydeligere Skoge paa Island, og Buskene have paa sine Steder mere end Mandshøide. – En, som det synes, ikke ubetydelig Skog findes ved Illugastaðir, i Nærheden af Akreyri (65° 40′) og paa enkelte Steder i Søndre Thingö Syssel, alt paa Nordkanten af Øen. – Ved Hallormstad (se ovenfor) er der en liden Bygd, som kaldes Skógar og det ikke uden Grund; thi her er en hel Del Smaaskog, hvor der findes Træer, som ere næsten 20′ (6.27 m.) høie. – I Lagarfljotsegnen, i samme Syssel (65° 10′), er Skogen hist og her endnu en stor Pryd. – I Fnjoskaadalen (64° 40′) findes en af Islands største Skoge (»Háls skogr«), der indtager en temmelig stor Strækning; men Træerne ere dog neppe over 8–9 Alen høie. – Om Bygden Lón i Østre Skaftafells Syssel, paa Sydkanten (64° 20′), heder det, at »Landet af Naturen er frugtbart og skogrigt«, og om Gaarden Skaftafell, i samme Syssel, siges der, at Træerne (Birk og Rogn) naa en ret anseelig Høide. – Ved Núpstaðr i Vestre Skaftafells Syssel, paa Sydkanten af Øen (64°), findes en Skog (»Núpstaðarskógar«), som er bekjendt af sine halvvilde Faar, der gaa ude hele Aaret og hvoraf enkelte af og til med Møie fanges [1]).

Af de fra den danske Regjering udgaaede og for Island gjeldende Lovbestemmelser ser man, at det, omtrent fra Midten af forrige Aarhundrede, flere Gange har været prøvet paa at kalde Agerbruget tillive, at fremme Havedyrkning og Træplantning samt at frede om de Rester af Skoge, som endda fandtes. Men alle disse Bestræbelser ere, saavidt vides, blevne fuldkommen uden Virkning, ialtfald med Hensyn til Agerbruget og Formerelsen af Skogene. Det er vistnok meget vanskeligt paa Afstand at have nogen begrundet Mening om Aarsagerne til dette beklagelige Resultat, der vel maaske for en Del kan være at søge dels i Befolkningens Seighed og Mangel paa Fremfærd, naar det gjelder noget nyt [2]), dels ogsaa deri, at de, der skulde lede disse Foretagender, ikke have grebet Sagen fat paa den rette Maade. »Hverken Menneskeaand eller Menneskehaand har endnu været taget ordentlig i Tjeneste, saaledes som det burde og kunde været Tilfældet« [3]).

Vaaren 1773 saaede Stiftamtmand Thodal, i Dala Syssel paa Vestkanten af Island (65°), lidt Furefrø (Pinus silvestris), hvoraf kun to spirede. Den ene af disse Planter gik ud, men om den anden siges der senere, at »den lever endnu og staar sig godt.« Fra Stranda Syssel paa Nordvestkanten (65½°) heder det, at en Fure, som Sysselmand Ketilson havde faaet op af Frø og som var i det tredie Aar, »voxer nu meget deilig« [4]). Nogle Aar senere blev der ved Búðardalr, paa Vestkysten (65° 40′), gjort et lidet Forsøg med at saa Gran- og Furefrø, men dette synes dog ikke at have ført til noget heldigt Resultat [5]).

I Aarene 1782 og 83 søgte det kgl. danske Landhusholdnings Selskab at gjøre noget, for at fremme Skogplantning paa Island, og i denne Anledning heder det: »Da Fure og Gran tilforladeligen kan voxe i Island, saa opmuntrer Selskabet ligeledes til saadanne Skoves Anlæg i Island, og

---

[1]) P. E. Kristian Kaalund. Bidrag til en historisk-topografisk Beskrivelse af Island. Kjøbenhavn. 1877—82. I. Pag. 159. 337. 359. II. Pag. 143. 144. 160. 236. 246. 268. 289. 304.

[2]) Cfr. Magnus Stephensen. Island i det attende Aarhundrede. Kjøbenhavn. 1808. Pag. 51.

[3]) Svein Sveinsson i Tidsskrift for Landøkonomi. Udgivet af J. C. la Cour. 4de Række, 5te Bind. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 352.

[4]) Islandske Maaneds-Tidender. August 1774. Pag. 116. September 1775. Pag. 186.

[5]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giördar med nockrar Sád-tegunder og Plöntur. Hrappsey. 1779. Pag. 81—85.

udsætter følgende Præmier: For ei mindre end 1 Tønde Land (14,000 □ Alen) i Island besaaet eller beplantet 1783 med unge Fure- eller Grantræer, 50 Rigsdaler. For ei mindre end $^1/_2$ Tønde Land, 25 Rigsdaler, for ei mindre end $^1/_4$ Tønde Land, 10 Rigsdaler« [1]).

Af hvad der i det foregaaende er meddelt, synes det at være klart, at ialtfald Birken maa kunne trives næsten overalt i Kystegnene paa Island. Naar man sammenligner de klimatiske Forhold i dette Land med de nordøstlige Dele af Norge, som grænse til Rusland, vil det samme sandsynligvis ogsaa være Tilfældet med Ospen (Populus tremula) og maaske ogsaa med Graaoren (Alnus incana). Mangelen paa et passende Brændmateriale er, som ovenfor paavist, i høi Grad følelig. Men naar den theoretiske og praktiske Dygtighed, som man i vor Tid kan raade over, til Formerelse af Skogtræer, blev bragt i Anvendelse paa Island, tør det haabes, at en for Landets Velfærd saa vigtig Sag maatte kunne vinde Fremgang.

CUPULIFERAE.

Quercus. Af denne Slægt findes der i Norge, ligesom overalt i Nord-Europa, kun to vildtvoxende Arter.

Quercus pedunculata, Ehrh. (Q. femina, Mill., Q. fructipendula, Schrank, Q. germanica, Lasch, Q. racemosa, Lam., Q. robur, L.). **Norge.** Eg, Ek, Eik, Blaaeg, Blyeg, Jerneg, Stilkeg; **Gl. N.** Eik; **Sv.** Ek, Sommarek, Stjelkek; **Dan.** Eg, Sommereg; **Tkl.** Achen (Pressburg), Ackerbaum, Ackeren, Aekern, Aich, Aiche, Drudenbaum, Druidenbaum, Êckebom, Eek, Eekbom, Eeke, Eenk (Ostfriesland), Eiche (gemeine), Eik, Eike, Ek, Fercheleiche, Früheiche, Furkeleiche, Ihch (Siebenbürgen), Kolleiche, Loheiche, Masteiche, Raseneiche, Rotheiche, Sommereiche, Stieleiche, Stingeleiche, Stinihch (Siebenbürgen), Tanneiche, Tellje, Verkeiche, Verkeleiche, Waldeiche, Wechseleiche; **Engl.** Aik, Aiktree (Scotland), Andarach (Høiscotsk), Eiketree, Masks, Masts (Devonshire), Oak, Common Oak, Female Oak; **Fr.** Châgne, Chêne commun, Chêne à grappes, Chêne mâle, Durlin, Gravelin, Roure; **Ital.** Borgogna, Eschio, Fargna, Fargno, Farnia, Galero, Ischia, Querce Farnia, Querce gentile, Querce d'Ischio, Querce d'Olanda, Rogola, Rore, Rore negro, Roro, Rovera, Rul, Ruver.

Naar der i Norge tales om Eg i Almindelighed, dens Polargrænse o. s. v., menes altid denne Art. I de østlige Egne af Landet gaar den, som vildtvoxende Træ, til Nes Prestegjeld, ved den østlige Bred af Indsjøen Mjøsen (60° 45′ N. B. 8° 37′ Ø. L.), hvor man endda finder Træer, der have en Høide af 48′ (15 m.) og Stammer, der i Brysthøide holde 12′ (3.7 m.) i Omfang. I almindelige Sommere giver Egen her moden Frugt. Ved Gaarden Gunstad i Gran Prestegjeld, i Nærheden af Indsjøen Randsfjord (60° 18′ N. B. 8° 6′ Ø. L. 500′ – 157 m. o. H.), findes omtrent 50 Egetræer, som ogsaa her give moden Frugt. Disse Træer have en Høide af 35–41′ (11–13 m.) og Stammerne holde i Brysthøide $5^1/_2$–$9^1/_2$′ (1.7–3.0 m.) i Omfang. Paa Vestkysten optræder Egen som Skogtræ endda i Thingvold Prestegjeld i Romsdalen (62° 55′ N. B. 5° 51′ Ø. L.); men her synes den ogsaa at have naaet sin Polargrænse som vildtvoxende Træ.

[1]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings-Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1782. Pag. 98. 1783. Pag. 102.

For omtrent 20 Aar siden sendte jeg nogle 3–4′ (94—125 cm.) høie Egetræer til Alstadhaug Prestegjeld i Nordland (65° 54′ N. B.), hvor de trives meget godt. Vaaren 1874 sendte jeg to smaa Træer, der vare et Par Fod høie, til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′ N. B. Cfr. Pag. 97—103). Disse trives udmærket godt og give 15—18″ (39—47 cm.) lange Topskud. Dette er rimeligvis det nordligste Sted i Verden, hvor man hidtil har vundet Erfaring for, at Stilkegen kan trives godt. Gunnerus siger [1]), at i Stadsbygdens Prestegjeld ved Throndhjems Fjord (63° 30′) giver Egen ofte moden Frugt; men i de senere Aar har det vist sig, at den, selv i almindelige Sommere, giver moden Frugt paa Inderøen i Throndhjems Fjord (63° 52′). I de sydlige Egne af Norge gaar den neppe til en større Høide over Havet end omtrent 1200′ (376 m.). For mange Aar siden sendte jeg nogle unge Træer til Gaarden Toksen i Nordre Fron Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 36′), der ligger mindst 1100′ (345 m.) o. H. For kort Tid siden fik jeg Underretning om, at disse Træer trives »udmærket godt«. Langs Norges sydøstlige Kyst, mellem Byerne Laurvik og Mandal, findes Stilkegen paa flere Steder i saadan Mængde, at den kan siges at danne Skoge; men disse ere dog i de senere Aar stærkt medtagne. Ved Christiania blomstrer Stilkegen 24de—30te Mai, ved Petersburg tidligst 25de Mai og senest 23de Juni. (F. v. Herder).

I Sverige har Stilkegen, som vildtvoxende Træ, naaet sin Nordgrænse i de vestlige Provindser, som vende mod Norge, ved Indsjøen Fryken (60°) og ved Østkysten i Nærheden af Byen Gefle (60° 47′); som plantet Træ holder den sig ved Sundsvall (62° 20′) og Hernøsand (62° 38′), og paa sidstnævnte Sted giver den endog moden Frugt [2]). — Som vildtvoxende Træ gaar Stilkegen i Finland til Bjørneborg (61½°) [3]), men plantet gaar den til Wørø (omtr. 63°) [4]); den findes vistnok ogsaa ved Uleåborg (65°), men der bliver den kun »en liden Busk« [5]). En Skive af en Eg fra Vaaraniemi i Finland (60° 28′) holdt 17½″ (45.7 cm.) i Diameter og havde en Alder af 133 Aar [6]). — I det vestlige Rusland er Egen vildtvoxende i Omegnen af Petersburg; her trives den ogsaa ret godt som plantet Træ og giver i Almindelighed moden Frugt. I Rusland findes de nordligste Egetræer, som endog kunne give moden Frugt, paa Øen Walaam i Ladoga (61° 15′). De kunne der naa en Høide af 18.8 m. med 32.3 cm. Diameter af Stammen [7]). Herfra gaar Nordgrænsen i sydøstlig Retning gjennem Gouvernementet Nowgorod (omtrent 56°); videre paa samme Maade gjennem den sydlige Del af Gouvernementerne Wjätka og Orenburg til Ural omtrent ved 54°; men her naar Egen aldrig en større Høide end omtrent 17—18′ (5.3—5.6 m.). Paa hele den her opgivne Nordgrænse naar dog Egen aldrig nogen synderlig Størrelse [8]).

I Schweizeralperne gaar Stilkegen op til følgende Høider over Havet: i Glarus til 2694′ (845 m.), ved Beatenberg til 3824′ (1200 m.) og ved Wengen til 4142′ (1300 m.) [9]). I Canton Schweiz gaar den til 3380′ — 1060 m. (Wahlenberg), i Berner Oberland til 3360—4000′ (1054—1254 m.) og i Grindelwald og Matterthal til 4100′ — 1285 m. (Kasthofer). I de bayerske Alper kan den

---

[1]) J. E. Gunnerus. Flora Norvegica. Vol. 2. Hafniæ. 1772. Pag. 18.
[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1875. Pag. 46.
[3]) A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Th. 1. Pag. 575.
[4]) K. E. F. Ignatius. Le Grand- Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 14.
[5]) Ludvig Kr. Daa. Skisser fra Lapland, Karelstranden og Finland. Kristiania. 1870. Pag. 144.
[6]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882. Helsingfors. 1882. Pag. 13.
[7]) Wilhelm Sklarek. Der Naturforscher. Jahrg. VIII. 1875. Pag. 343.
[8]) A. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. 18 Bd. Petersburg. 1856. Pag. 35.
[9]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 161.

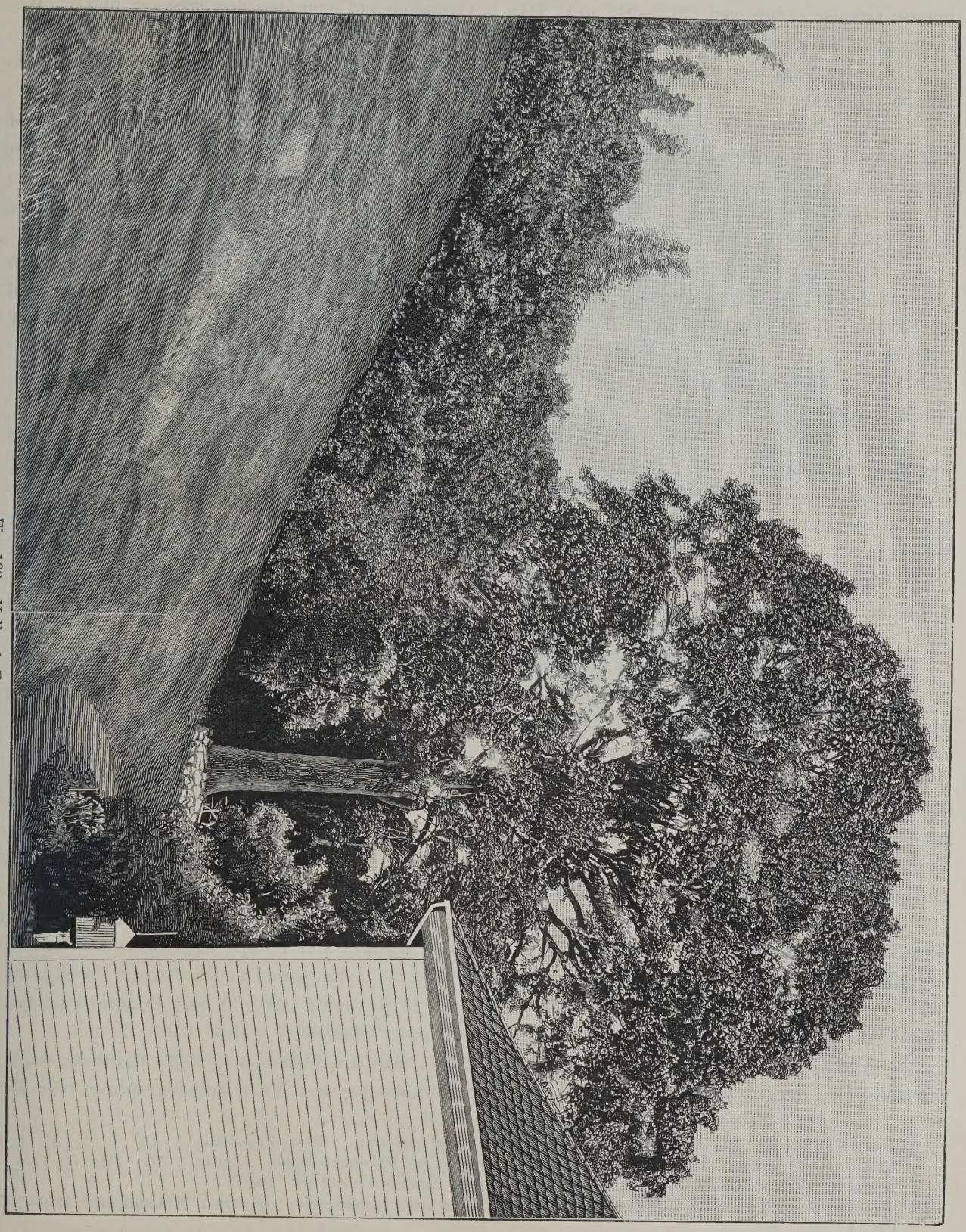


Fig. 102. Hallands-Egen.

høieste Grænse sættes ved 2925′ (917 m.); men i Almindelighed gaar den dog ikke saa høit[1]). Paa Ætna gaar Stilkegen op til en Høide af 6692′ (2100 m.) o. H.[2]).

I det følgende skal jeg omtale de største Egetræer, der, saavidt mig bekjendt, hidtil ere fundne i Norge:

Paa Gaarden Østeraat i Ørlandet (63° 42′ N. B. 7° 28′ Ø. L), ved den nordre Bred af Throndhjemsfjord, findes en hel Del Egetræer, som alle ere plantede. Et af de største Træer, som blev plantet 1790, havde 1872 følgende Dimensioner: Høide 45′ (14.1 m.); den 12′ (3.8 m.) høie Stamme holdt ved Grunden 12′ og i Brysthøide 9′ (2.8 m.) i Omfang. Kronen havde en Diameter af 54′ (16.9 m.). Dette Træ giver næsten hvert Aar moden Frugt.

I Frosten Prestegjeld ved Throndhjem (63° 35′) staar en Eg, som blev plantet 1789, men den var da kun 2—3 Aar gammel. Da Træet voxte saa langsomt, at det 1813 ikke var mere end 4′ (125 cm.) høit, blev det omplantet til det Sted, hvor det nu staar. Høsten 1863 var det 43′ (13.5 m.) høit; Stammen, som er 5′ (156 cm.) høi, holdt ved Roden 9′ (2.8 m.), i Brysthøide 6′ (1.88 m.) og de nederste Grene 4′ (125 cm.) i Omfang. Kronen havde en Diameter af 49′ (15.3 m.). Træet havde et friskt og frodigt Udseende.

Paa Gaarden Grilstad ved Throndhjem (63° 26′) findes to Egetræer, som, efter en 1864 foretagen Maalning, havde følgende Dimensioner: 1: Høide 42′ (13.2 m.), Stammens Høide 12′ (3.8 m.) og dens Omfang i Brysthøide 6′ 2″ (1.9 m.), Kronens Diameter 55′ (17.2 m.); 2: Høide 42′ (13.2 m.), Stammens Høide 9′ (2.5 m.), og dens Omfang i Brysthøide 6′ (1.9 m.), Kronens Diameter 38′ (11.9 m.). Det berettes, at disse Træer skulle være plantede af den bekjendte danske Historiker P. F. Suhm, som boede i Throndhjem fra 1751 til 1765[3]). Der er al Grund til at tro, at dette forholder sig saaledes, da Gaarden Grilstad i den her nævnte Tid var Suhm's Sommerbolig. Det siges ogsaa udtrykkelig, at han der plantede flere Frugttræer[4]).

Paa Gaarden Halland i Lekanger Prestegjeld, ved den nordlige Bred af Sognefjord (61° 13′ N. B. 4° 23′ Ø. L.), staar den saa kaldte »Hallands-Eg«. Det er mig opgivet af en paalidelig Mand, at dette Træ skal være plantet for omtrent 130 Aar siden. Træet var dengang saa lidet, at den Bonde, som plantede det, bar det hjem fra Nabogaarden i sin Hue. Kronen er nu paafaldende regelmæssig, næsten rund, og har saaledes ikke Charakteren af Kronen paa en almindelig Eg. Min gamle Ven, Sorenskriver C. J. Fleischer, ved hvis Embedsgaard Træet staar, sendte mig nylig en Photographi, som er taget Høsten 1885, og efter denne er Tegningen Fig. 102 udført. Denne Eg har nu følgende Dimensioner: Høide 83′ (26 m.); Stammens Høide 22′ (6.9 m.) og dens Omfang i Brysthøide 13′ (4 m.). Kronens Diameter 92′ (28.8 m.).

Ved Gaarden Tveiten, i Hitterdal Prestegjeld i Nedre Thelemarken (59° 33′), staar en Eg, som ikke har nogen paafaldende Høide; men Stammen holdt (i Mai 1869) i Brysthøide 18′ (5.6 m.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 66′ (20.7 m.). — I Nærheden af Krødshered Prestegaard (60° 10′) staar en meget vakker Eg, der Sommeren 1878 var 64′ (20 m.) høi; Stammen holdt i Brysthøide 14′ (4.4 m.) i Omfang og Kronen 72′ (22.5 m) i Diameter.

Ved Gaarden Søndre Huseby, omtrent en halv Mil fra Christiania, stod, indtil for nogle Aar siden, en meget vakker Eg, der Sommeren 1869, da jeg lod Træet photographere, var 75′

---

[1]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 503.

[2]) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer. Leipzig. 1877. Pag. 144.

[3]) Rasmus Nyrup. Om P. F. Suhm's Levnet og Skrifter. Kjøbenhavn. 1798. Pag. 26.

[4]) Det Kongelige Norske Videnskabers-Selskabs Skrifter i det 19de Aarhundrede. 4de Bind. Throndhjem. 1846—59. Pag. 4.

Fig. 103.

(23.5 m.) høi. Den hule Stamme havde i Brysthøide et Omfang af 20′ (6.3 m.). Tegningen Fig. 103 er udført efter den nævnte Photographi. Senere er dette Træ brændt og der staar nu kun lidt af Stammen tilbage.

Ved Gaarden Apenes, i Nærheden af Marineetablissementet Horten (59° 25′), blev der i Februar 1874 med megen Nøiagtighed maalt en Eg, som havde følgende Dimensioner: Høide 52′ (16.3 m.), Omfang af Stammen i en Høide af 6″ (16 cm.) over Jorden 38′ 9″ (12.1 m.) og i Brysthøide 25′ 7″ (8 m.); Kronens Diameter var 59′ (18.5 m.). Stammen er hul, men Træets Krone har endnu et friskt Udseende.

Ved Gaarden Refling i Vestby Prestegjeld, i den sydlige Del af Akershus Amt (59° 38′), staar en vakker Eg, som kun er 50′ (15.6 m.) høi, men hvis Stamme holder 22′ (6.9 m.) i Omfang. Paa Træet, som nu er kjøbt af en Privatmand, findes en Plade med Paaskrift: »Fredlyst Eiendom«.

Ved Gaarden Ulleberg, omtrent en halv Mil i Syd for Byen Laurvik (59°), blev der i Juli 1872 maalt en Eg, som kun var 60′ (18.8 m.) høi; Stammen, som er 16′ (5 m.) høi, holdt i Brysthøide 22½′ (7 m.) i Omfang; Kronen havde en Diameter af 60′ (18.8 m.). — Ved Jernbanestationen Tjose, i Nærheden af Laurvik, staar en Eg, som ikke har nogen synderlig Høide, men hvis Stamme i Brysthøide holder 17′ (5.3 m.) i Omfang.

Paa Gaarden Ekeli ved Porsgrund (59° 8′) blev der i August 1884 maalt en Eg, der ikke havde nogen synderlig Høide, men som i Brysthøide holdt 18′ 10″ (5.9 m.) i Omfang. I Haven paa Nabogaarden Aakre findes en Eg, som i September 1885 var 50′ (15.6 m.) høi; Stammen holder 12′ (3.76 m.) i Omfang og Kronen har en Diameter af 80′ (25 m.). I Udmarken ved denne Gaard blev der ved samme Leilighed maalt en Eg, som kun var 53′ (16.6 m.) høi, men hvis Stamme i Brysthøide holder 17′ 9″ (5.56 m.) i Omfang. Kronens Diameter er 62′ (19.45 m.).

Ved Eidanger Prestegaard, i Bratsberg Amt (59° 7′), findes flere meget store Egetræer og tre af disse, som bleve maalte i October 1881, havde følgende Dimensioner: 1: Høide 66′ (20.7 m.), Kronens Diameter 52′ (16.3 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 14′ 4″ (4.5 m.); 2: Høide 56′ (17.5 m.), Kronens Diameter 54′ (17 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 22′ (6.9 m.); 3: Høide 60′ (18.8 m.), Kronens Diameter 60′ (18.8 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 21′ (6.6 m.); i en Høide af 1′ fra Jorden har Stammen et Omfang af 29′ (9.09 m.). I samme Prestegjeld staar der, lige ved Landveien og i Nærheden af »Hôtel]et«, flere store Egetræer; det største af disse er omtrent 80′ (25 m.) høit og holder i Brysthøide 16′ (5 m.) i Omfang.

I September 1864 maalte Herr Forstmester Th. Mejdell en Eg paa Gaarden Øverland, i Hvideseid Prestegjeld i Øvre Thelemarken (59° 23′ N. B. og 1180′ — 370 m. o. H.): den var 70′ (22 m.) høi; Stammen holdt ved Roden 30′ (9.4 m.) og i Brysthøide 24′ (7.5 m.) i Omfang. Udvendig var Stammen ikke beskadiget, men den yderste Top og et Par Grene vare visne. Paa en af Grenene var der voxet op en Rogn (Sorbus aucuparia), som var omtrent 12′ (3.7 m.) høi. De her nævnte Dimensioner, der i og for sig ere ganske respectable, ere ogsaa i en anden Henseende af Interesse, da Egen neppe forekommer i Norge paa en større Høide over Havet end den her anførte.

Paa en Haug ved Gaarden Vestre Mollestad i Birkenes Prestegjeld (58° 18′ N. B. 5° 52′ Ø. L.), i Nærheden af Christianssand, findes, ved Topdalselven, en meget stor Eg, der er kjendt under Navn af »Vætte-Egen«. Dette Træ, som ikke har nogen paafaldende Høide, maa være meget gammelt; men den nu noget affældige Krone har dog om Sommeren et stadseligt Udseende. Træet blev maalt i Januar 1886: Stammen, som er fuldkommen hul, har 1½′ fra Grunden et Omfang af 28′ (8.78 m.) og i 3′ Høide omtrent 25′ (7.84 m.); Kronen har en Diameter af 56′ (17.56 m.). Til dette Træ knytter der sig, hvilket ogsaa ligger i Navnet, Sagn om Vætter, som tidligere her pleiede at faa sit Juletractement med Øl o. s. v. Det fortælles, at dette, i al Hemmelighed, skal være drevet lige til den sidste Tid af en gammel Mand, som døde 1883, samt at man paa Haugen ofte har seet »Vættelys« brænde. Det fortælles ogsaa, at endel Arbeidsfolk engang, efterat have spist Middag, lagde sig paa Marken under Egens Krone; men da de vognede og skulde gaa paa Arbeide, savnedes en Kammerat ved Navn Abraham. Da han senere kom tilbage, fortalte han, at han havde været hos Vætten inde i Haugen, hvor det saa ud som i en almindelig Bondestue. Der blev budt ham baade Mad og Drikke, men han vilde naturligvis ikke nyde noget af dette. Senere blev han lidt tosset (»tullutt«), og det var sjelden man kunde faa ham til at fortælle om sit Ophold i Haugen[1]).

Paa dette Træ var der for flere Aar siden voxet op en »Flogrogn« (Sorbus aucuparia), der, som det senere vil sees, ofte findes paa andre Træer. Lige op i vor Tid har man været fuldt og fast overbevist om, at naar man skar en Splint af denne og dermed stak paa Tandkjødet indtil dette kom til at bløde, var dette et sikkert Middel mod Tandpine. En endnu levende Mand, som

[1]) Cfr. Folkesagn samlede af Peder Fylling. 1. Aalesund. 1874. Pag. 92. 154. 2. Aalesund. 1877. Pag. 195.

Fig. 104.

bor i Nærheden af den her omtalte Eg, har fortalt, at han mange Gange, med Held, har prøvet dette paa sig selv.

Den største mig bekjendte Eg i Norge staar ved Gaarden Valen i Fjeldberg Prestegjeld, i Søndhordland (59° 50′ N. B. 3° 28′ Ø. L.). For omtrent 20 Aar siden havde dette Træ følgende Dimensioner: Høide 120′ (37.6 m.); 3′ (94 cm.) fra Grunden holdt Stammen 25′ (7.8 m.) og i 7′ (2.2 m.) Høide 18½′ (5.8 m.) i Omfang. I en Høide af 14′ (4.4 m.) fra Grunden fandtes tidligere den første Gren; men 1807 blev denne ødelagt af en heftig Storm, og ved det Hul, som derved opstod i Stammen, har der senere dannet sig to mægtige Grojarer (*»Ueberwallungen«*). I Aaret 1858 bar dette Træ flere Tønder Egenødder. Gaardens forrige Eier har for flere Aar sendt mig en Photographi af Træet og efter denne er vedføiede Tegning (Fig. 104) udført.

Ved den samme Gaard stod der tidligere en endnu større Eg, som 1790 blev ødelagt af en heftig Storm. Kort Tid i Forveien, saa lyder den mig af Gaardens forrige Eier meddelte Beretning, søgte 24 Arbeidsfolk, under et voldsomt Uveir, at finde Ly i det hule Træ; men hertil var der dog ikke Plads, og »to maatte blive udenfor«. — I Nærheden findes endnu en anden Eg, som blev plantet 1766 eller 1767. For omtrent 20 Aar siden var dette Træ 80′ (25 m.) høit og Stammen havde i Brysthøide en Diameter af 25″ (65 cm.).

Naar Egen staar frit, kan den undertiden give spiredygtig Frugt i en Alder af omtrent 25 Aar; i sluttet Samskog bruger den hertil gjerne den dobbelte Tid. Ved Horten har man fundet Egetræer, som vare 40′ (12.5 m.) høie, holdt 12″ (31 cm.) i Diameter ved Roden og viste en Alder af 36 Aar. Ved Raade Prestegaard i Smaalenenes Amt (59° 21′) blev der 1850 plantet nogle Egetræer, som trives meget godt: det største af disse havde, i August 1884, i Brysthøide et Omfang af 4′ (125 cm.).

I de sydlige Provindser af Sverige kan Egen naa omtrent de samme Dimensioner, som ovenfor ere angivne for Norge, og selv i Nærheden af sin Polargrænse som vildtvoxende Træ kan man finde Exemplarer, der have en Høide af 50—60′ (15.6—18.8 m.) med en Stammediameter af 3½′ (109 cm.)[1].

Paa Øland (57°) fandt Linné 1741 en Egstamme, som var hugget Aaret i Forveien. Den havde, uden Bark, en Diameter af 3½ sv. Fod (107 cm.) og viste en Alder af 260 Aar. Paa samme Reise fandt han paa Gottland en Eg, som var 74′ (21.97 m.) høi og holdt 14′ (4.16 m.) i Omfang med 88′ (26.12 m.) Diameter af Kronen[2]. — Paa Gaarden Dyne's Grund, ved Dynekilen i Bohuslehn, ødelagdes i Februar 1882 af en heftig Storm en Eg, som ved Roden holdt 28 sv. Fod (8.31 m.) i Omfang. Stammen var hul. — Ved Sund's Gjestgivergaard i Ydre Häred i Østergötland (omtr. 58°) staar en fuldkommen frisk Eg, som kaldes Ligegen, fordi man tidligere pleiede at standse der med enhver Ligfærd, før man kom til den i Nærheden liggende Kirke. Dette Træ holdt i August 1852, to Fod fra Grunden, 26′ 4″ (7.84 m.) i Omfang. I samme Häred findes en anden frisk Eg, som i 3′ Høide holder 27′ (8.02 m.) i Omfang[3].

De to største Egetræer i Danmark, hvorom jeg har fundet nogen Oplysning, ere »Kjempe-Egen« i Knudskov ved Rosenfeld og »Linieskibs-Egen« ved Vemmeltofte: Den første er 105′ (32.9 m.) høi og holder 16½′ (5.16 m.) i Omfang, og den anden 98′ (30.7 m.) høi og holder 9′ 2″ (2.87 m.) i Omfang[4]. For kort Tid siden sendte Professor Lange mig en meget vakker Photographi af »Bonde-Egen« ved Vemmeltofte i Sjelland: Den er 71′ (22.27 m.) høi; Stammen holder 17′ 5″ (5.46 m.) i Omfang og Kronen 57′ (17.88 m.) i Diameter.

For Sammenligningens Skyld kan det maaske være af Interesse ogsaa at nævne nogle Exempler fra andre Lande: For ikke lang Tid siden stod der ved Bamberg i Bayern en Stilkeg, som var 137′ (43 m.) høi. I Nærheden af Behmel, ved Floden Lahn i Hessen, stod (eller staar?) en Eg, hvis Stamme holdt 15′ (4.7 m.) i Diameter. Ved Ledeburshof i Westphalen ødelagde Stormen 1869 en Eg, som holdt 41′ (12.8 m.) i Omfang, og et lige saa stort Træ fandtes indtil 1857 ved Pleischwitz i Schlesien. En Eg, som endnu skal findes ved Dodersbach i Holstein, holder 46′ (14.4 m.) i Omfang[5].

---

[1]) C. F. Nyman. Utkast till svenska växternas naturalhistoria. Ørebro. 1867—68. 2 D. Pag. 232.
[2]) Carl Linnæi Øländska och Gothländska Resa. Stockholm. 1745. Pag. 68. 203.
[3]) Botaniska Notiser. 1871. Pag. 186.
[4]) Joh. Lange i Tidsskrift for Skovbrug. Udgivet af P. E. Müller. 8 Bd. Kjøbenhavn. 1885. Pag. 110.
[5]) Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 17.

Ved Landsbyen Thoresby i Lincoln-Shire findes flere meget store Egetræer: det største af disse, »the Major Oak«, har en hul Stamme, som kan rumme 10—12 Personer[1]). I Hampton Court Park, i Nærheden af London, staar en Eg, hvis Stamme holder 32 norske Fod (10 m.) i Omfang[2]). Den bekjendte »Monarch-Oak«, i Windsor Park ved London, existerer, saavidt mig bekjendt, nu ikke mere; i en Høide af 6′ holdt Stammen 38 engelske Fod i Omfang. Om dette Træ siger Dryden:

»The monarch Oak, the patriarch of trees,
Shoots rising up, and spreads by slow degrees;
Three centuries he grows, and three he stays
Supreme in state; and in three more decays.«

d. e. Se Skogens Patriark, vor Kongeeg,
Gradvis til Fylde, ret den opad steg;
Tre Hundred Aar den gror og tre den staar
Ved Magt, og bruger tre me'ns den forgaar.

Af Stilkeg har man, som bekjendt, en hel Del Varieteter; af disse har jeg i Norge seet følgende:

1. Quercus pedunculata, Ehrh. var. fastigiata, Loud. (Q. fastigiata, Lam., Q. pyramidalis, Gmel.). Tkl. Pappeleiche, Pyramideneiche; Engl. Cypress Oak; Fr. Chêne Cyprès, Chêne des Pyrénées). Modertræet til denne Form, der, saavidt mig bekjendt, ikke omtales før 1781, findes endnu ved Landsbyen Harreshausen i Storhertugdømet Hessen. Træet, som nu skal være omtrent 290 Aar gammelt, havde 1875 en Høide af 100′ (31.37 m.). Den 30′ (9.4 m.) høie Stamme, der er glat og »ret som et Lys«, holder i Brysthøide 10′ (3.13 m.) i Omfang; Kronens største Diameter er 9′ (2.8 m.). I Begyndelsen troede man, at det ikke lod sig gjøre at formere denne Form ved Podning, (der helst bør udføres temmelig nær Jorden); dette lykkedes dog første Gang 1795 med et Træ, som endnu findes ved det bekjendte Slot Wilhelmshöhe i Nærheden af Cassel. Denne Eg, der har en meget vakrere Form end Modertræet, da Grenene begynde lige ved Jorden, havde 1875 en Høide af 92′ (28.86 m.) og Kronens største Diameter, lige ved Grunden, var 18′ (4.64 m.). Dette er et Bevis for, at Egen ikke altid voxer langsomt men længe[3]). Denne Varietet synes ogsaa at være vildtvoxende paa andre Steder: 1798 omtales den af Lamarck fra Pyrenæerne og Navarra, og Tenore siger (1831), at den findes i Calabrien[4]). I Schweiz skal den ogsaa findes i vild Tilstand[5]). — Denne Form har jeg her i Landet kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor det største Træ, som nu er omtrent 30 Aar gammelt, har en Høide af 21′ (6.58′), med en Stamme, der i Brysthøide holder 11″ (28.7 cm.) i Omfang. Dette Træ har endnu ikke baaret spiredygtig Frugt, og jeg har saaledes her ikke nogen Erfaring om, hvorvidt denne Form kan formeres af Frugten, hvilket paa andre Steder har lykkes, endog »temmelig constant«[6]).

2. Quercus pedunculata, Ehrh. var. pendula. (Tkl. Trauereiche). Denne Form, der skal nedstamme fra et Træ, som findes i Nærheden af Landsbyen Neundorf i Anhalt-Köthen, er, saavidt mig bekjendt, her i Landet kun dyrket i Sogndal (61° 17′), ved den nordlige Bred af Sognefjord, og i Molde (62° 44′).

---

[1]) The Garden, a weekly illustrated Journal of Horticulture. Vol. XVI. 1879. Pag. 361.
[2]) Edward Jesse. Gleanings in Natural History. 12th Ed. London. 1877. Pag. 90.
[3]) Gartendirector Petzold i »Aus dem Walde«, herausgegeben von H. Burckhardt. VII. Hannover. 1876. Pag. 270—75.
[4]) Robert Caspary. Schriften der physikalisch-oekonomischen Gesellschaft zu Kønigsberg. 14 Jahrg. 1873. Pag. 135.
[5]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 206.
[6]) Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. XV. 1872. Pag. 267. — Dr. L. Wittmack. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues &c. XXI. 1878. Pag. 184.

3. Quercus pedunculata foliis albo variegatis. Modertræet til denne Varietet skal endnu findes i Nærheden af Fulda[1]). For nogle Aar siden blev der i Udkanten af en Skog paa Nesodden, en halv Mils Vei fra Christiania, fundet et omtrent 8′ (2.5 m.) høit Exemplar med meget vakre brogede Blade. Dyrket findes den her i Landet, saavidt mig bekjendt, kun i den botaniske Have ved Christiania og ved Bergen.

4. Quercus pedunculata foliis atropurpureis. Tkl. Bluteiche, Schwarzeiche. Denne Form er fra Hertugdømet Gotha. Den omtales første Gang i Begyndelsen af dette Aarhundrede, og det siges alt da, at den kunde formeres ved Podning[2]). Her i Landet har jeg ikke seet den paa noget andet Sted end ved Laurvik (59° 3′).

5. Quercus pedunculata asplenifolia har jeg her i Landet kun seet i den botaniske Have ved Christiania.

6. Quercus pedunculata Fennessi. Denne Form, som 1820 fremkom i en Træskole ved Byen Waterford i Irland[3]), har faaet sit Navn efter Træskolens Eier Fennessay and Son. Denne har jeg kun seet ved Horten.

I Sverige findes rimeligvis de samme ja maaske endnu flere Varieteter af Stilkegen; men om disses Forekomst kan jeg ikke meddele nogen Oplysning.

Quercus sessiliflora, Salisb. (Q. robur, Mill., Q. robur β., L., Q. sessilis, Schult). **Norge.** Eg, Ek, Druëeg, Rödeg; **Sv.** Drufek, Klasek, Vinterek; **Dan.** Vintereg; **Tkl.** Aach, Aacha, Bergeiche, Dürreiche, Eiseiche, Eisholzeiche, Fareek, Fuereke, Grüneiche, Hageiche, Harteiche, Heideneiche, Herzeiche, Klebeiche, Klumpeiche, Knoppereiche (falsche), Kohleneiche, Kohleiche, Kolleiche, Loheiche, Rotheiche, Schirpig (= schwerspaltend, Siebenbürgen), Schwarzeiche, Späteiche, Stehnehk (Mecklenburg), Steineiche, Traabeneiche, Traubeneiche, Treufeleiche, Trufeiche, Viereiche, Weisseiche, Wintereiche, Winterschlageiche; **Engl.** Bay Oak, Chestnut Oak, Maiden Oak, Male Oak, White Oak; **Fr.** Chêne blanc, Chêne femelle, Chêne à trochets, Chêne vert, Drillard, Durelin, Rouvre; **Ital.** Luér, Querce ghiandua, Roaro, Roat, Rogola, Rogolina, Rogora, Rol, Rorä, Rore, Rorer, Roro, Roul, Roulesse, Rov, Rover, Rovere, Roverella, Rovero, Ru, Ruer-roméres, Rugol, Rugola, Rul, Ruon, Ruv, Ruver, Ruvèr.

Drueegen findes i Norge paa Østsiden af Christianiafjorden, fra Kraakerøen ved Frederiksstad og Gjeløen ved Moss (59° 26′), hist og her langs den sydøstlige og sydvestlige Kyst til Sund paa Sartorøen i Søndre Bergenhus Amt (60° 13′ N. B. 2° 49′ Ø. L.). Almindeligst findes den dog ved Sydøstkysten, mellem Byerne Mandal og Risør (mellem 5° 7′ og 6° 52′ Ø. L.). Den er her dog meget sjeldnere end Stilkegen og findes kun blandet med denne eller andre Træer, aldrig i ren Samskog. Paa de Steder langs Kysten, hvor begge Arter voxe sammen, og maaske fornemlig mellem Arendal og Mandal, findes ikke sjelden en hel Del Mellemformer, der ere fremkomne ved gjensidig Krydsning af begge Arter[4]).

I Sverige findes Drueegen hist og her i de sydlige Provindser til omtrent $58^1/_2$° N. B.; men hverken der eller i Norge naar den en saadan Størrelse som Stilkegen. Naar den plantes,

---

[1]) Dr. H. Burckhardt. Aus dem Walde. VII. Hannover. 1876. Pag. 269.

[2]) Dr. Joh. Matth. Bechstein. Forstbotanik. Gotha. 1819. Pag. 332.

[3]) Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Berlin. 1872. Pag. 273.

[4]) Cfr. Botanische Zeitung. 1857. No. 25. 1875. Pag. 830. Verhandlungen des bot. Vereins d. Prov. Brandenburg. XVII. Sitzungsbericht von 27 Aug. 1875. Eduard Otto. Hamburger Garten- und Blumenzeitung. XXXVIII. 1882. Pag. 497.

fryser den bort ved Petersburg[1]). Drueegens Udbredning i Rusland synes endnu ikke at være tilstrækkelig undersøgt; sandsynligvis findes den kun i de sydvestlige Provindser, og synes at have naaet sin Nordgrænse ved Floden Niemen i Gouvernementet Wilna (omtrent 55°). Derfra gaar Grænselinien lidt mod Øst og senere temmelig ret mod Syd, paa Østsiden af Dnieper, men overskjærer denne i vestlig Retning omtrent ved 49° og gaar derfra i Sydvest og Syd til Udløbet af Donau (45½°)[2]). Den er almindeligst i Steiermark, Kärnthen, Ungarn, Slavonien og Kroatien, hvor den findes baade i ren Samskog og blandet med Stilkegen eller andre Træer. Paa enkelte Steder i Mellem- og Syd-Europa gaar den høiere, paa andre derimod ikke saa høit som Stilkegen[3]). Mod Øst gaar den til det kaspiske Hav og Persien.

Af begge ovenfor nævnte Egarter bruges Barken her, som overalt, til Garvning. Af den Bark, der aarlig vindes, udføres omtrent en Trediedel, og Resten afsættes til Garverierne, fornemlig i Flekkefjord, hvor Garverbedriften i de senere Aar har taget et betydeligt Opsving[4]). Barken udføres fornemlig fra Christianssand og Mandal; efter Opgave fra det statistiske Centralbureau i Christiania, har Udførselen i Aarene 1875—1884 været saaledes:

1875.	1876.	1877.	1878.	1879.	1880.	1881.	1882.	1883.	1884.
kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.
179,100.	408,850.	205,250.	280,150.	793,120.	730,330.	525,320.	271,030.	676,410.	587,500.

Lige fra den graa Oldtid har man betragtet Egen med Agtelse og Ærefrygt, og baade hos Grækerne og Romerne var den helliget Jupiter. Den har gjerne altid været opfattet som et Symbol paa Kraft, og heraf kommer det, at Linné gav den Navnet Quercus robur. Fra de ældste Tider var den, især naar den var gammel og havde en vidt udbredt Krone, hos Romerne et helligt Træ, der var i langt større Anseelse end nogen anden Art. Paa det romerske Capitol var en saadan gammel Eg Jupiters ældste Helligdom, og efter Livius (I. 10) nedlagde Romulus sine Spolier ved Foden at dette Træ[5]). Senere var hos Romerne en af Egekviste flettet Krans (corona civica) det største Hæderstegn, der kunde overrækkes en Borger for krigersk Tapperhed[6]). Man brugte vistnok hertil forskjellige Arter; men Eg maatte det dog altid være. Egen har ogsaa længe været kjendt under Navn af Skogens Konge. Den forener i sig baade Skjønhed og Kraft, der vistnok udvikles langsomt men dog sikkert, for seirende at trodse de fiendtlige Magter.

I den hedenske Tid var Egen i Tyskland helliget Guden Donar eller Þunar, d. e. Nordmændenes Thor, der var Herre over Lyn og Torden (Donner). Under dette Træ ofrede de gamle Germaner til Guderne, og her samledes man ogsaa, naar der skulde fattes vigtige Beslutninger, f. Ex. om Krig og Fred el. dsl. Efter Christendomens Indførelse bleve de gamle Guder fordrevne fra Egetræerne, og disse bleve da et Opholdssted for Hexer, ja endog for selve »den sorte Jæger«. Men eftersom Hexeegene svandt, fik man Mariaege, og i de katholske Lande findes der endnu en Mængde saadane Træer.

Egen er det Træ, der hyppigst er blevet dyrket som »Druidetræ«, og det var et saadant Træ, som »Tysklands Apostel« Bonifacius (omtrent 730) lod hugge ved Hofgeismar i Hessen,

[1]) Johannes Klinge. Die Holzgewächse von Est-, Liv- und Curland. Dorpat. 1883. Pag. 128.
[2]) K. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. Petersburg. 1856. Pag. 37.
[3]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 343.
[4]) Dr. O. J. Broch. Statistisk Aarbog for Kongeriget Norge. Kristiania. 1871. Pag. 582.
[5]) L. Preller. Römische Mythologie. Berlin. 1858. Pag. 96.
[6]) Cfr. Plinius hist. nat. XVI. 1. 2.

for at vise Folket, at deres Gud var et saa afmægtigt Væsen, at han ikke engang kunde beskytte sit eget Træ. Paa samme Maade dyrkede ogsaa de slaviske Folkestammer Egen som Druidetræ, til Ære for deres Gud Perun eller Percunos, der er den samme Person som Germanernes Odin[1]). Ved Altenburg stod et saadant Træ, ved hvis Navn Wenderne aflagde Ed, og omkring dette Træ skal der have staaet over 1000 Gudebilleder. Men her gik de christne Prester ikke samme Vei som Bonifacius: Ved sin Lære støttede de sig netop til Lundenes og Egenes Hellighed, holdt sin Gudstjeneste paa de gamle Offersteder og byggede sine Kirker i Nærheden af disse[2]).

Af denne Slægt har jeg hidtil seet følgende fremmede Arter i Norge:

Quercus bicolor, Willd. (Q. prinus bicolor, Spach, Q. prinus discolor, Mchx., Q. prinus tomentosa, Mchx., Quercus Michauxii, Nutt.). Vildtvoxende i de forenede Stater og, som det synes, fornemlig i Staten New York, hvor den kaldes Swamp White Oak. Denne Art har jeg ikke seet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania.

Quercus cerris, L. (Q. aegilops, Mill., Q. crinita, Lam.). **Tkl.** Burgundische Eiche, Sereiche, Zerreiche, Zirneiche; **Engl.** Bitter Oak, Iron Oak, Mossy-cupped Oak, Turkey Oak. Wainscot Oak; **Fr.** Chêne de Bourgogne, Chêne à galles, Chêne chevelu; **Ital.** Cariglio, Carilli, Carillo, Casiglio, Cér, Cerat, Cero, Cerro, Cerru, Cervo, Cierro, Ciervat, Roe spinarol, Rol, Rore scorzer, Rove, Rovere, Rovero, Rugul rover, Ruor, Ruver, Scerr, Sciron, Ser, Seradél, Sero, Seron, Zer.

Dnnne Art er vildtvoxende i det vestlige Frankrig, Spanien, Cicilien, Calabrien, Kärnthen, Steiermark, Kroatien, Dalmatien, Istrien, Mähren, Ungarn, Tyrkiet, Lille-Asien og Syrien. Paa enkelte af de her nævnte Steder findes den i ren eller næsten ren Samskog.

I Norge har jeg ikke seet denne Art paa andre Steder end ved Christiania og Horten, hvor jeg for nogle Aar siden maalte et Exemplar, som var 26′ (8.1 m.) høit og hvis Stamme i Brysthøide holdt 25″ (65 cm.) i Omfang. I almindelige Sommere giver den der moden Frugt. Sammesteds fandtes dengang ogsaa et Exemplar af Q. cerris var. pendula, som var 17′ (5.3 m.) høit. Hovedarten er temmelig almindelig i det sydlige Sverige og trives meget godt ved Stockholm[3]). Ved Upsala har den hidtil kun holdt sig buskformet.

Quercus coccinea, Wangenh. (Q. rubra, β., L.). Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den kaldes Scarlet Oak og paa enkelte Steder danner store Skoge. Indført til Europa 1691. Her i Landet har jeg seet denne Art kun ved Christiania og Molde (62° 44′), og paa begge Steder trives den udmærket godt. Den er almindelig i Skåne; fra Stockholm heder det, at den er »temmelig haardfør«, men ved Upsala synes den ikke at ville holde sig.

Quercus cuneata, Wangenh. (Q. discolor, Ait., Q. elongata, Willd., Q. falcata, Mchx.). Forenede Stater, især paa Østsiden, fra New Jersey til Florida. Indført til Europa 1763. I Norge findes denne Art ved Christiania, men i Sverige, som det synes, neppe nordligere end ved Alnarp og Lund i Skåne (55° 42′).

Quercus laurifolia, Mchx., der maaske er en Bastard af Q. imbricaria, Mchx. og Q. nigra, L., er 1786 indført til Europa fra de forenede Stater. I den botaniske Have ved Christiania, hvor denne Art giver moden Frugt, har den holdt sig udmærket godt i mindst 25 Aar. I Amerika er den kjendt under Navn af Laurel Oak eller Swamp Willow Oak.

---

[1]) Karl Simrock. Handbuch der Deutschen Mythologie mit Einschluss der nordischen. Bonn. 1855. Pag. 252. 282. 429.

[2]) Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 8—21.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1884. Pag. 44.

Quercus macranthera, F. & M. Denne ualmindelig vakre Art hører hjemme i det nordlige Persien og den russiske Provinds Talysch, som ligger i Sydvest for det kaspiske Hav. I omtrent 25 Aar har den holdt sig udmærket godt i den botaniske Have ved Christiania, hvor den i almindelige Sommere giver moden Frugt. For mange Aar siden sendte jeg et Exemplar til Throndhjem (63° 26′), hvor den ogsaa trives meget godt. I de sydlige Egne af Sverige holder den sig ogsaa godt, ialtfald til Upsala (59° 52′).

Quercus macrocarpa, Mchx. Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den har følgende Navne: Bur Oak, Mossy-cup Oak, Over-cup Oak og White Oak. Indført til Europa 1800. I Norge findes denne Art rimeligvis kun i den botaniske Have ved Christiania og i Sverige neppe nordligere end ved Alnap og Lund i Skåne.

Quercus palustris, Dur. (Q. rubra dissecta, Lam., Q. rubra ramosissima, Marsh.). Indført til Europa fra Nord Amerika 1739. Om denne Arts Forekomst baade i Norge og Sverige ved jeg endnu intet andet end hvad der er sagt om den foregaaende. I Amerika kaldes den gjerne Pin Oak eller Swamp Spanish Oak.

Quercus prinus, L. Indført til Europa fra Nord Amerika 1730. Som de to foregaaende.

Quercus rubra, L. (Q. coccinea γ rubra, Spach). Vildtvoxende i Nord Amerika, fra Huron Sjøen til Florida og Texas. Indført til Europa 1739. I Amerika kaldes den gjerne Red Oak. I omtrent 25 Aar har den holdt sig meget godt ved Christiania. Den er temmelig almindelig i Skåne, men synes ikke at ville holde sig ved Upsala.

Quercus tinctoria, Bartram. (Q. discolor, Willd., Q. nigra, Marsh, Q. velutina, Lam.). Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den er vel kjendt under Navn af Black Oak, Dyer's Oak, Quercitron Oak eller Yellow-barked Oak. Indført til Europa 1739. I Norge har jeg ikke seet denne Art paa noget andet Sted end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den har holdt sig udmærket godt i omtrent 25 Aar. I Skåne er den almindelig plantet og fra Stockholm heder det »temmelig haardfør«, men ved Upsala synes den ikke at ville trives.

Corylus avellana, L. **Norge.** Hassel, Hasl, Hatl, Haltl; **Gl. N.** Hasl; **Sv.** Hassel, Hasselbuske; **Dan.** Hassel, Nøddetræ; **Tkl.** Augstnuss (Schwaben), Frau Hasel, Hagnuss (Bern), Hasel, Haselbaum, Haselbusch, Haselstude, Haslen, Hassel, Hasselbusch, Hasselstruk, Hesele, Heselinholz, Heslinholz, Klåeterbusk (Bremen), Klöterbusk (Hamburg), Märzennudeln, Nööthbusch (Mecklenburg), Nussbusch, Nussstrauch; **Engl.** Aglet, Allsbush, Beard-tree, Cats-and-Keys, Cats-and-Kittens, Cat-o'-nine-tails, Cat's-tails, Chats, Crack-nut, Halse, Hale nut, Haselrys, Hasill-tree, Haul, Hazel, Hezzle, Lamb's tails, Leemers, Nit, Nutall, Nut Bush, Nut Hall, Nut Palms, Nut Tree; **Fr.** Avellinier, Cotrier, Coeudre, Coudre, Coudrier, Noisetier; **Ital.** Avellana, Avellano, Avellona, Avolana, Avolano, Ninsola, Ninsole, Ninzeula, Nisciola, Nisseula, Nissola, Nissora, Nocchia, Noccinola, Nocciola, Noce barbata, Noce pontica, Nocella.

Hasselen er meget almindelig i de sydlige Egne af Norge, sjeldnere jo længre man kommer mod Nord, men findes dog vildtvoxende lige til Stegen Prestegjeld i Nordland, 67° 56′, (cfr. Pag. 97—103). Her findes paa Fjeldet bag Prestegaarden, ved en Høide af 2–300′ (62—94 m.) o. H., mindst et Par Hundrede Exemplarer, der have en Høide fra nogle Tommer til 12—14′ (3.7—4.4 m.), med Stammer, der holde indtil 3″ (8 cm.) i Diameter og som i gunstige Sommere kunne danne enaarige Rodskud paa en Længde af 4—6′ (1.25—1.88 m.). Dette viser, hvad Erfaring i de senere Aar ogsaa tilstrækkelig har godtgjort, at Hasselen her ofte giver moden Frugt. Høsten 1883 blev der af de vildtvoxende Buske indsamlet 25 Liter rensede Nødder, hvoraf jeg fik en hel Del, der

vare ligesaa godt udviklede, som de, der findes i Omegnen af Christiania. Fra Stegen ligger der for mig en 3′ (94 cm.) lang Hasselstamme: i Rodenden har den en Diameter af $2^3/_4$″ (71 mm.) og viser en Alder af 31 Aar. I de sydlige Egne af Landet, ialtfald til 61°, gaar Hasselen op til en Høide af 14—1600′ (440—502 m.) o. H., og ved 63° kan den endda findes ved en Høide af 1000′ (314 m.) o. H. Længre nordover aftager Høidegrænsen naturligvis efterhaanden, indtil den, som sagt, i Stegen kan sættes ved 300′ (94 m.). I Vang Prestegjeld i Valders (61° 6′ N. B. 6° 13′ Ø. L.) kan Hasselen, efter hvad Districtslæge H. C. Printz har meddelt mig, i gode Sommere give moden Frugt paa en Høide af 1600′ (502 m.); men paa en saadan Høide over Havet vil man, selv i de sydligste Egne af Norge, ikke kunne dyrke hverken Hvede, Plommer, Æbler eller Pærer, ja maaske ikke engang Kirsebær. I Schweiz er Forholdet, ialtfald paa enkelte Steder, omvendt[1]).

Paa flere Steder i de sydlige Egne af Norge er Hasselen, som ovenfor sagt, meget almindelig; men tidligere har den rimeligvis forekommet i endnu større Mængde end nu, f. Ex. i Eikisdalen i Romsdals Amt (62° 34′ N. B. 5° 38′ Ø. L.). Om dette Sted siger Historikeren G. Schøning, »at man bruger Nødderne til dermed at fede Svin og til Føde for dem om Vinteren. Det eikisdalske Flesk er derfor særdeles godt og velsmagende« [2]).

Ved Polargrænsen i Stegen Prestegjeld i Nordland (67° 56′) blomstrer gjerne Hasselen i de første Dage af Mai, ved Christiania (59° 55′), efter et Gjennemsnit af en lang Aarrække, 6te—10de April, men ved Petersburg tidligst 9de April og senest 26de Mai. (F. v. Herder). Ved Christiania blive Bladene gjerne meget store (cfr. Pag. 151—164) og kunne naa en Længde af 6″ (15.6 cm.) og en Brede af $5^1/_2$″ (14.5 cm.).

I de sydlige Egne af Norge kan Hasselen undertiden naa en Høide af 18—20′ (5.6—6.3 m.), men det er sjelden at finde den enstammet. Fra den oftere omtalte Skog paa Gaarden Hallangen, omtrent tre Mile (22 km.) i Syd for Christiania, har jeg et Stykke af en saadan Stamme, som har en Længde af 3′ (94 cm.); i den øvre Ende har den en Diameter af 8″ (21 cm.) med 47 Aarringe og i den nedre $9^1/_2$″ (24.5 cm.) med 50 Aarringe. I den botaniske Have blev der for nogle Aar siden hugget en Hassel, hvis Stamme holdt 3″ (8 cm.) i Diameter og som var 18 Aar gammel. Fra Stjørdalen ved Throndhjems Fjord (63° 28′) har jeg en Skive, som har 36 Aarringe og, uden Bark, en Diameter af 5″ (13 cm.). Paa Gaarden Reppen, i Vatsaas Prestegjeld i Helgeland (65° 10′), giver Hasselen 12—14′ (3.7—4.4 m.) lange, rette Skud, der bruges til Tøndebaand og lignende Øiemed. — En i enhver Henseende paalidelig Mand har meddelt mig, at han paa Fjeldet mellem Samnanger og Norheimssundet i Hardanger, paa en Høide af omtrent 1000′ (313 m.) o. H., har fundet flere Hasselstammer, der holdt vel 10″ (26 cm.) i Diameter. — Det største hidtil kjendte Hasseltræ i Norge staar paa Gaarden Bjørge i Silgjord Prestegjeld i Øvre Thelemarken (59° 28′ N. B. 6° 17′ Ø. L. 340′ — 106 m. o. H.). I November 1880 blev dette Træ, som er fuldkommen friskt, efter min Opfordring, maalt af Gaardens Eier, og det havde da følgende Dimensioner: Høide 23′ (7.2 m.), Kronens Diameter 26′ (5 m.) og Stammens Omfang, 2′ fra Jorden, 40″ (105 cm.). — Den tykkeste Hasselstamme, som jeg her har maalt, er fra Gaarden Navlsaker i Horningdalen, paa Nordkanten af Horningdalsvandet (omtr. 62°). I Nærheden af Roden er der skaaret en Skive, hvoraf Størstedelen er bortrodnet og som ikke synes at være mere end omtrent en Trediedel af hele Stammens Omfang. Denne Skive har en Diameter af $22^1/_2$″ (58.8 cm.). Indad mod Marven,

---

[1]) Friedrich v. Tschudi. Das Thierleben der Alpen. 8te Auflage. Leipzig. 1868. Pag. 30.

[2]) Gerhard Schøning. Reise gjennem en Del af Norge. Kjøbenhavn. 1778. 2det Hefte. Pag. 85.

som er bortrodnet, har jeg kunnet tælle 60 Aarringe, og af disse havde et Par af de største en Tykkelse af 8 mm. Den største Mængde Nødder, som jeg har fundet i en Klase, er 33; denne var ogsaa fra Horningdalen.

Naar Hasselnødderne her saaes om Høsten, spire de altid den følgende Vaar. Som gjennemsnitligt Resultat af en Mængde Forsøg, som jeg hermed har anstillet, kan det her nævnes, at de unge Buske bære Frugt i en Alder af 5—7 Aar. I Tyskland synes dette sjelden at være Tilfældet før det 10de Aar[1]).

Som vildtvoxende Busk synes Hasselen i Sverige at have naaet sin Polargrænse i Själevad Prestegjeld i Ångermanland (63° 22′); i Omegnen af Hernøsand (62° 38′) blomstrer den gjerne i Begyndelsen af Mai og kan naa en Høide af 10 - 12 sv. Fod (2.97—3.56 m.); men den giver aldrig moden Frugt[2]). I Finland gaar Hasselen paa Vestkysten til 61° 40′[3]) og i de østlige Egne af Landet, som støde til Ladoga, til 61° 15′[4]). Plantet holder den sig til Wasa (omtr. 63°). Paa de Øer, som ligge i Vest for Åbo (60½°), findes en saa stor Mængde Hasselbuske, at Nødderne endog blive udførte[5]). I Rusland har Hasselen naaet sin nordvestligste Grænse i Gouvernementet St. Petersburg ved 60° 50′[6]); men det hender dog, at Hanblomsterne i Omegnen af St. Petersburg ødelægges af Kulden[7]). Herfra gaar nu Nordgrænsen først lidt i sydlig Retning til Novaja Ladoga og senere i østlig til Ural omtrent ved 57°.

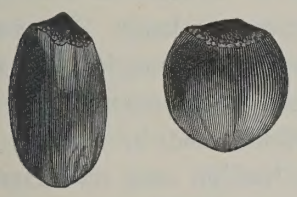


Fig. 105.

Paa Harz gaar Hasselen til 2588′ (812 m.), i de vestlige bayerske Alper til 4522′ (1419 m.), i de østlige til 4019′ (1261 m.), i Schweiz til 3830′ (1202 m.), i Salzburg til 3623′ (1137 m.), i Tirol til 5172′ (1624 m.) og i de nordlige Karpather til 3518′ (1104 m.)[8]), men paa Ætna ikke høiere end 3834′ (1200 m.) o. H.[9]).

I Norge findes to Varieteter af Hassel, der ere meget forskjellige med Hensyn til Frugtens Form: hos den ene, som er den almindeligste og tillige den, der gaar længst mod Nord, ere Nødderne mere eller mindre kugleformede, med en i Spidsen aaben Hams, der har samme Længde som Nødden. Denne er i Almindelighed 17 mm. lang, 15 mm. bred og 14 mm. tyk. Hos den anden er Nødden i Gjennemsnit 23 mm. lang, 13 mm. bred og 12 mm. tyk, og Hamsen gaar lidt udenfor denne; men hverken Nødden eller Hamsen ere dog saa lange som hos Corylus tubulosa, Willd. Hidtil har det ikke været mig muligt at finde nogen anden Forskjel paa disse to Former. Vedføiede Tegning (Fig. 105), som er udført efter en Photographi af Nødder fra Eikisdalen i Romsdals Amt, viser det hele bedre end nogen Beskrivelse. For omtrent 30 Aar siden lagde jeg første Gang Mærke til begge disse Former, og

---

1) Dr. Theodor Hartig. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin. 1840. Pag. 219. Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 312.

2) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. Stockholm. 1880. Pag. 81.

3) K. E. F. Ignatius. Le Grand-Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 15.

4) C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland exhibited at the international agricultural Exhibition held at Kilburn June 30 to July 7, 1879. London. 1879.

5) A. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Pag. 578.

6) A. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. Bd. 18. Petersburg. 1856. Pag. 64.

7) Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1864. XVII. Pag. 269.

8) Moritz Willkomm l. c. Pag. 315.

9) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer besonders Siciliens. Leipzig. 1877. Pag. 144.

senere har jeg i den botaniske Have selv saaet Nødderne og omplantet Buskene af begge i fire paa hverandre følgende Generationer. Under alt dette have begge Former, uden Undtagelse, holdt sig fuldkommen uforandrede. Den Form, der bærer runde Nødder, er som sagt den almindeligste og det er denne, som jeg har faaet fra Stegen (67° 56′); det nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet den lange Nød, er Alstadhaug i Nordland (65° 54′). Den Form, som bærer lange Nødder, findes meget ofte paa saadane Steder, at det ikke er tænkeligt, at den kan have forvildet sig af en dyrket Form. Herom kunde der dog maaske alligevel være delte Meninger; men der foreligger nu virkelige Beviser for, at den lange Nød er ligesaa oprindelig vildtvoxende i Norge som den runde. Sommeren 1862 blev der skaaret Torv i Gausdal Prestegjeld (61° 15′ N. B. 7° 57′ Ø. L.) i en Torvmyr, som ligger paa en Høide af 1360′ (429 m.) o. H.: I et Torvstykke, som blev skaaret i en Dybde af 4′ (125 cm.) under Overfladen, fandtes baade den runde og den lange Nød. Dette Torvstykke opbevares i Universitetets botaniske Museum. — Sommeren 1879 blev der paa Gaarden Lundsaunet paa Inderøen (63° 52′), i en Dybde af 4′ (125 cm.) under Overfladen, under Udskjæren af Brændtorv, fundet meget skarpt udprægede runde og lange Hasselnødder. — I en Terrasse mellem Gravens Fjord og Gravens Vand, ved Hardangerfjord, har Professor A. Helland, i et Lag af forskjellige Plantelevninger, ogsaa fundet baade runde og lange Hasselnødder. Dette Lag ligger 9.4 m. over Havet og i en Dybde af 6 m. under Terrassen[1]). — Blandt de Plantelevninger, som Oswald Heer har fundet i Skiferkul i Utznach og Dürnten i Schweiz, ere ogsaa de to her nævnte Former af Hasselnødder. De runde Nødder ere der, ligesom i Norge, almindeligere end de lange. De runde have gjennemsnitlig en Længde af 15 og en Brede af 13 mm. og de lange en Længde af 24 mm. De runde og lange Nødder fra Skiferkullagene ligne i Form og Størrelse fuldkommen dem, som findes i Torven ved Pælebygningerne i Schweiz og som endnu der ere vildtvoxende[2]).

Undertiden finder man her, og rimeligvis ogsaa i andre Lande, Nødder, som, med Hensyn til de ydre Egenskaber, synes at staa midt imellem de her nævnte Former; det er ikke usandsynligt, at disse ere fremkomne ved Krydsning, det vil sige saaledes, at Blomsterstøvet af den ene Form er overført paa Hunblomsten af den anden.

Hasselnødden har længe været en kjendt og yndet Frugt, og selv i Middelhavslandene, hvor der, endog i ældre Tider, ikke var Mangel paa velsmagende Frugter, omtales den dog (sandsynligvis en anden Form end vor vilde Hassel) af de ældste græske og romerske Forfattere (Theophrast 371—286 f. Chr., Cato 234—149 f. Chr.), der have skrevet om naturhistoriske Gjenstande, som et Træ, der ikke alene fandtes i Haverne, men for hvis Dyrkning der ogsaa opgives forskjellige Regler. Hasselen blev ogsaa brugt til levende Hegn, og man kjendte alt paa den her nævnte Tid flere Sorter Nødder. I Middelalderen nævnes atter Hasselen mellem de andre Frugttræer, lige til Ferskenen, som Carl den Store († 814) foreskrev sine Forvaltere, at de skulde dyrke paa hans Godser. Senere omtales den ogsaa i de naturhistoriske Skrifter, som man har af den navnkundige Abbedisse, den hellige Hildegard († 1179), der boede i et Benedictinerkloster paa St. Ruprechtsberg ved Bingen.

Hasselen har rimeligvis, som ovenfor sagt, i ældre Tider været meget almindeligere i Norge end nu, da den ødelægges dels til Ved, dels til Kul, som er meget søgt til Krudfabrication, dels

---

[1]) Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar. 1874. No. 18. Bd. II. No. 4.

[2]) Dr. Oswald Heer. Die Urwelt der Schweiz. Zürich. 1865. Pag. 493. 495. Fig. 343. 344. Zürich. 1879. Pag. 522. 524—25. Fig. 386. 387. Cfr. Ferdinand Keller. Pfahlbauten. 6ter Bericht. Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Bd. XV. Heft 7. Tab. XVII. Fig. 56 — 59.

ogsaa til Tøndebaand. Denne Ødelæggelse maa have varet i lang Tid; thi, under Norges Forening med Danmark, har man en Forordning af 10de Mai 1561[1]), der forbyder at hugge Hassel i Kongens Skog i Bergenhus Lehn. Hasselen omtales ogsaa paa flere Steder i de ældste Sagaer. Det heder saaledes, at Kvinderne i Sommertiden morede sig i Nøddelunden, medens Mændene fore paa Jagt[2]). Hos de gamle Nordmænd blev Lagrettens Plads paa Thingvolden indhegnet med Hasselstænger, og det samme var, under visse Forhold, ogsaa Tilfældet med Kampladsen[3]). Det er udtrykkelig sagt[4]), at Indhegningen af Thingvolden, som saadan, var hellig, og desuden ligger det ogsaa i Navnet »vébönd«[5]), der betyder hellige Baand, at den, som vovede at bryde gjennem disse, betragtedes som Helligdomsskjender og blev fredløs. Endnu saa sent som i Slutningen af det 16de Aarhundrede (1594) nævnes »vébönd« i Forbindelsen »Thingmændene eller Lagretten inden- og udenfor Baandene«[6]); men det er klart, at dette kun er en figurlig Omskrivning, hvis oprindelige, bogstavelige Betydning forlængst var svunden. At den samme religiøse Betydning ogsaa har ligget i Kampladsens Indhegning med Hasselstænger (»at hasla völl«), fremgaar, uagtet det ikke udtrykkelig siges, dog deraf, at en saadan Indhegning aldrig brugtes uden ved den retslige Tvekamp eller ved anden Kamp, der var underkastet de strenge Kampregler. At Brugen af Hassel, fremfor nogen anden Træsort, her har været noget væsentligt, kan sees deraf, at der ikke nævnes noget andet Materiale, ja, at endog Verbet at indhegne, i denne Forbindelse, altid kaldes »at hasla«.

I Oldtiden har Hasselen rimeligvis ikke været dyrket i Norge; idetmindste er dette ikke nogensteds udtrykkelig sagt; men da her fandtes faa spiselige Frugter, har denne Busk, selv i vild Tilstand, været i et Slags Anseelse. Dette kan blandt andet sees af et Brev, af 20de September 1328[7]), fra Biskop Audfinn til Bønderne i Nordfjord, hvori han tilholder disse ikke at forsømme at give Kirken den samme tilkommende Tiende[8]) af Hasselnødder. Endog i de gamle norske Love finder man, at den vildtvoxende Hasselnød specielt har været sat under deres Værge. Ældre Frostathingslov (XIII. 11) siger herom: »Ingen maa fare (»fara«) i andens Nøddeskog; farer han, da miste han Nødderne og give Landnam« (ɔ: Bod til Jordeieren) o. s. v. I Sverige have Forholdene været noget anderledes: Østgöthalagen (Bygdebalken 41) har nemlig herom følgende Bestemmelse: »Naar en Mand gaar sin rette Vei gjennem anden Mands Eg- eller Nøddeskog og plukker Nødder i Haten indtil Hatbaandet eller i Lovevanten indtil Tommelfingeren, da skal han være sagløs; men plukker han mere, da bøde han 6 Øre eller fralægge sig det med 12 Mands Ed«. I en af den norske Konge Haakon V Magnussøn udgivet Toldtarif, af 13de Juli 1316, for Afgift af Varer, som udførtes fra Landet, nævnes, blandt mange andre Gjenstande, ogsaa Hasselnødder[9]).

Ifølge et i Absalon Pedersøn's Norges Beskrivelse (1567—70) meddelt Sagn, kaldtes det Sted, hvor Bergen senere blev anlagt, forhen Haselvik[10]).

---

[1]) Norske Rigsregistranter I. Pag. 313—14.
[2]) Hálfs Saga Cap. 16. 17. Niáls Saga Cap. 33.
[3]) Norna Gests Saga Cap. 6. Olaf Trygvessöns Saga Cap. 56.
[4]) Egils Saga Cap. 57.
[5]) Frostathings Lov I. 2. Nyere Landslov I. 3. Nyere Bylov I. 3.
[6]) Diplomatarium Norvegicum I. No. 1030. Norske Samlinger 1. Pag. 332.
[7]) Bergens Kalvskind. Christiania. 1853. Pag. 97.
[8]) Om Tiende til Kirken se Pag. 284.
[9]) Norges gamle Love 3. Pag. 119. P. A. Munch. Det norske Folks Historie. Anden Hovedafdeling. Unionsperioden. 1 D. Christiania. 1862. Pag. 352.
[10]) Norske Magasin 1. Pag. 117. Cfr. Herlof Larssøn's Bergens Fundats (1580—83) l. c. Pag. 520.

I den tyske Mythologi og Sagnlære har Hasselen spillet en vigtig Rolle. I den hedenske Tid har den været almindelig brugt ved Begravelser, og saavel i Allemanernes som i andre germaniske Folkestammers Grave har man meget ofte fundet Hasselnødder og Hasselstokke. Hasselen var helliget Tordenguden (Thunar, Donar ɔ: Thor), og derfor slog Lynet heller aldrig ned i denne Busk. (Det samme finder man i den romerske Gudelære om Laurbærtræet, der var helliget Jupiter). Men denne Egenskab hos Hasselen forklares ogsaa paa en anden Maade: Da Jomfru Maria skulde besøge sin Veninde Elisabeth, blev hun paa Veien overfaldt af et heftigt Tordenveir; hun skjulte sig da under en Hasselbusk, og saaledes har denne faaet sin værgende Kraft mod »Tordenkilen«. Endnu den Dag idag er det Skik og Brug paa flere Steder i Tirol, naar det er Tordenveir paa Mariæ-Bebudelsesdag, at sætte Hasselkviste i Vinduerne og Sengene. Tre Kors af Hasselstokke, som lægges paa Laavegulvet, før Kornet bringes ind, ville fjerne al Slags Skade, og naar nogle Hasselstokke sættes i Fjøset, ville de give Kvæget Trivsel [1]).

Hasselen med sine talrige Nødder var et Sindbillede paa Frugtbarhed og Tvillingnødden et Tegn paa ægteskabelig Lykke. Naar man bar en Tvillingnød hos sig, kunde man ogsaa være sikker mod alle Slags Hexekunster [2]). Naar man sov under en Hasselbusk, fik man betydningsfulde og sandfærdige Drømme. Ja det gik endog saa vidt, at man, ved Hjelp af en Sop, som var voxet frem i en Hasselskog, kunde gjenfinde, hvad man havde mistet.

I Schweiz gaar der et Sagn om, at naar man Valborgnatten (»*Walpurgisnacht*« ɔ: Natten mellem 1ste og 2den Mai) skjærer et fingerlangt Stykke af en Hasselkvist og bærer dette paa sig, skal man hele Aaret være sikker for — ikke at faa Fliser i Fingrene. Naar, i St. Gallen, en Pige vil vide hvor hendes Kjæreste opholder sig, skjærer hun, i »de 10,000 Ridderes Nat«, en Kvist af en Hassel og stikker denne i Jorden. Naar hun da danser om denne og siger:

I springa umanä Haslis Zwei,
I suach mi Büabli, wo es sei!

saa maa den Elskede, hvor han end maatte være, svare med et Glædesskrig [3]).

Med Hasselstokke kan man fordrive baade Lygtemænd og Troldkjeringer, og naar disse have forhexet Melken, kan denne gjøres uskadelig paa følgende Maade: Man tager to Hasselstokke, skjærer paa den ene Navnene Jesus, Maria, Johannes, paa den anden de tre magiske Ord Tetragrammaton, Adonai, Otheos, og binder begge Stokke sammen til et Kors, som overdryppes med Vox af et Paaskelys. Over Korset lægges et hvidt Klæde og lidt Abrod (Artemisia abrotanum), og gjennem alt dette siles nu Melken, som da bliver fuldkommen uskadelig. Man kan ogsaa hindre, at Melken bliver forhexet, ved at lægge lidt Timian i Melkefadet.

Naar man feier alle Kroge i Huset med en Lime af Hasselkviste, fylder Søplen i en Sæk og banker dygtig paa denne med en Hasselstok, maa Troldkjeringerne vige. Fra Hestene kan man ogsaa holde alt Hexeri borte, naar man rører om i Havren med en Hasselstok, som er skaaret i Treenighedens Navn, medens der ringes med Kirkeklokkerne. Med en Hasselstok maa man aldrig slaa et Barn, da dette i modsat Fald ikke kan komme til at voxe ret. Derimod kan man af Hjertens Lyst gjennemprygle en fraværende, og dette udføres saaledes: Man gaar ud en Langfredag

---

[1]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 241—53. — Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 212. — Fr. Warnke. Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte. Leipzig. 1878. Pag. 96—99. — H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 39—41.

[2]) John Lightfoot. Flora Scotica. Vol. II. Pag. 587.

[3]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2 Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 28.

Morgen, før Solopgang, uden at tale til nogen eller blive tiltalt, vender Ansigtet mod Øst, og i Treenighedens Navn skjærer man, med tre Snit, en Hasselstok. Man tager nu et gammelt Klædningsstykke, nævner Navnet paa den Person, som man har tiltænkt Pryglene og banker paa, saa længe man har Lyst. Vedkommende vil da føle dette ligesaa godt som om Slagene faldt paa Kropen [1]).

Hasselen har ogsaa en eiendommelig Magt over Slanger: Irlands navnkundige Skytshelgen St. Patrick havde en Hasselstok, hvormed han fordrev onde Aander og Slanger fra Landet, og nu findes der, som bekjendt, ikke en Slange paa hele Øen. Det er heller ikke længe siden, at man i Schwarzwald pleiede at give Børn, som skulde gaa et Stykke Vei, en Hasselstok i Haanden, for at de kunde undgaa at blive bidte af Slanger.

Under en Hassel, hvorpaa der voxer en Misteltein (Viscum album), har den hvide Slange eller Hasselormen, om hvem man i Tirol den Dag idag ved at fortælle mange Historier, sit Tilhold. Den er omtrent 3 Fod (94 cm.) lang, bærer de store Festdage en Krone paa Hovedet og er saa stærk, at den kan gaa gjennem det tykkeste Egetræ. Den, som vil finde Ormen, maa først tiltale Hasselen efter en vis Formular, derpaa grave denne op og saa besværge Ormen med en Hexeformel. Man strør nu lidt Bugræs (Artemisia vulgaris) paa Ormen, og den kan da ikke røre sig fra Stedet. Den, som har en Hasselorm i sin Værge, kjender alle Urters Egenskaber og for ham flygte alle onde Aander; han kan gjøre sig usynlig, er usaarlig og ingen kan holde ham fangen; thi ved Hjelp af Hasselormen kan man gaa gjennem lukkede Døre. Den, som paa sin Ager graver ned et Stykke af Huden og tre Ribben af Hasselormen, kan være sikker paa, at Kornet ikke bliver nedslaaet af Hagel.

Richard Dybeck fortæller (Runa 1848 Pag. 38), at Hasselkviste i ældre Tider bleve brugte i Sverige ved Skatgravning og at man, ved Hjelp af Nødderne, kunde gjøre sig usynlig; men han opgiver ikke hvorledes dette Kunststykke skulde udføres. Denne Overtro skal endnu findes hist og her i Sverige, ligesom ogsaa »mangen Bonde endnu er fuldkommen sikker paa«, at man ved Hjelp af en Hasselstok kan døve Hugormens Gift, og denne Tro, lægger han til, deltes i Slutningen af det 17de Aarhundrede endog af »de lærde«. Paa den svenske Primstav er den 1ste Juli eller Margretes Dag udmærket ved en Hasselnød, og fra gammel Tid have Bønderne det Mærke, at Nødderne tage Skade, naar det regner stærkt denne Dag. De sige derfor: »Greta väter i nöten«. Dybeck omtaler ogsaa forskjellige Julelege, som af den svenske Almue endnu udføres med Hasselnødder. (Runa 1849 Pag. 38). I Sverige har man endog troet, at man, ved Hjelp af Hasselen, kunde mane et dødt Menneske op af Graven. Til den Ende skulde man med en enaarig Hasselkvist gjøre en Ring rundt om Graven, tage Jord tre Gange i den venstre Haand og saa fremsige en Aandemaning, der begyndte saaledes: »Jag manar dig, du döda lekamen med din anda, vid Christi †, jungfru Marias börd« &c. [2]).

Men det er ikke nok med alt dette: Hasselen giver ogsaa de bedste Ønskekviste (Gl. norsk gambanteinn, Sv. Slag-ruta, Dan. Spaastikke, Tryllevaand, Tkl. Wünschelruthe, Engl. Divining-rod, Lat. Virgula divinatrix v. divinatoria), og Sagnene om disse, der have holdt sig lige til vor Tid, ere ligesaa gamle, som de ere almindelig udbredte. De forekomme i vore ældste Myther og nævnes paa flere Steder i Eddadigtene, f. Ex. i Skírnismál (32) og i

[1]) H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 40.
[2]) Eva Wigstrøm. Folkdiktning. Gøteborg. 1881. 2 Saml. Pag. 407.

Hárbarðsljóð (20). Plinius omtaler ogsaa (XXXI. 3. 27), at man ved Hjelp af Ønskekviste kunde finde skjulte Kilder. Han kalder dem, som ved Hjelp af Kviste kunde finde Kilder, aquilegae, og, ligesom Brøndnymphen Juturna[1]), bar ogsaa aquae virgo en Kvist i Haanden. Men først i det 14de Aarhundrede blev Kunsten at bruge disse Kviste (»Rhabdomanti«) ordentlig sat i System: En Munk i Strassburg ved Navn Basilius Valentinus, som tillige var Alchemist, nævner saaledes syv forskjellige Maader, hvorpaa Kvisten skulde holdes, for at den kunde modtage den forskjellige Indflydelse af de Metaller, som ere virksomme i de syv Planeter.

Om Ønskekvisten foreligger der en meget vidtløftig Literatur[2]), og derfor er det paa dette Sted nok at give en kort Fremstilling af det vigtigste denne Sag vedkommende. Naar en Ønskekvist skulde skjæres, var der forskjellige Regler, som nøie maatte overholdes. Om Tiden har man dog, som det synes, ikke været rigtig sikker; der nævnes nemlig Nytaarsnat, Helligtrekongers Nat, Mariæ Bebudelse, Naten mellem Skjerthorsdag og Langfredag samt St. Hansnat. Paa enkelte Steder siges det, at Kvisten skulde skjæres mellem Kl. 12 og 1 om Naten og paa andre lidt før Solopgang. Under Afskjæringen skulde man altid fremsige en eller anden Trylleformular. Kvisten maatte meget hurtigt og i tre Snit skjæres af Træet, for at dette ikke skulde faa Tid til at trække tilbage i sig den hemmelighedsfulde Kraft; andre paastaa, at man hertil ikke maatte bruge en almindelig Kniv, men en skarp Flintesten[3]). Kvisten maa være gaflet, af Form omtrent som et Y, og ende i to Skud. De to frie Ender af Kvisten omfattes nu med begge Hænder; men Fingrene skulle da holdes i en høist eiendommelig Stilling, som jeg ikke ser mig istand til at beskrive med fuld Nøiagtighed. Enaarige Kviste vare de bedste: de vare nemlig lettere modtagelige for Indtryk, fordi de endda ikke havde lidt saa meget af Veirligets Indflydelse som ældre Kviste. Varmegraden i de Hænder, som holdt Kvisten, fremmede ogsaa dennes Egenskaber. Den var ikke lige veltalende i Hvermands Haand, men virkede kun for den, som var fortrolig med Metallerne. Hassel havde en eiendommelig Tilbøielighed til Guld og Sølv, Gran til Bly og Tin, Ask til Kobber o. s. v. Naar Kvisten skulde bruges til at finde Guld, kaldte man den Caspar, til Sølv Melchior og til Vandkilder Balthasar[4]). Naar man skulde bruge Hassel til Ønskekvist, maatte man selv ikke bære noget Metal paa sig.

Ønskekvisten blev dog ikke alene brugt til at vise Kilder og Metalaarer, men ogsaa til at finde jordgravede Skatte, ja endog til at opdage Tyve og Mordere. Efterhaanden fik den en meget udbredt Anvendelse: ved Hjelp af en saadan Kvist kunde man paavise Stene, som laa dybt under Jordoverfladen, finde den rette Vei, naar man var gaaet feil, give Tegn til, hvor Fienden holdt sig skjult, ja endog skjelne mellem Sandhed og Digt i en Fortælling. Den kunde ogsaa give Efterretning om en fraværende var frisk eller syg, levende eller død, om en Mands Hustro skulde føde en Søn eller Datter o. s. v.

Overtroen om Ønskekviste synes endnu at være temmelig almindelig i flere Lande i Europa: paa mange Steder i Frankrig kunne »de vise Mænd«, der forstaa at behandle dette Tryllemiddel, endog staa i høi Anseelse og hele Livet igjennem »leve herligt og i Glæde« af denne Forretning. Endnu den Dag idag bruger man i Sachsen en Ønskekvist af Hassel til at finde Stenkul, og det

---

[1]) Cfr. L. Preller. Römische Mythologie. Berlin. 1858. Pag. 508.

[2]) Cfr. A. Helland i Dagbladet. Christiania. 1883. No. 151. A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 249 fg.

[3]) Hermann Jäger. Deutsche Bäume und Wälder. Leipzig. 1877. Pag. 212.

[4]) Fr. v. Kobell. Ueber Pflanzensagen und Pflanzensymbolik. München. 1875. Pag. 14.

samme er endnu i fuld Gang paa mange Steder i Mellem- og Vest-Tyskland[1]). Naar Hasselkvisten har paavist, hvor man kan finde Vand, Stenkul, en Skat o. s. v., og intet af alt dette senere bliver fundet, saa har Kvisten dog ikke taget feil, thi et andet fiendtligt Trylleri, som er mægtigere, har da trukket den søgte Gjenstand dybere ned i Jorden. Ogsaa paa flere Steder i England, f. Ex. i Cornwall, Lancashire og Cumberland, er Ønskekvisten endnu i megen Anseelse.[2]).

Det kan her maaske være af Interesse at give en kort Fremstilling af Linné's Mening om denne Sag, efter en Beretning, som han selv har nedskrevet. Linné's Secretær, som, i Midten af forrige Aarhundrede, ledsagede ham paa hans Reise i Skåne, brugte ofte en Hasselkvist til at finde Gjenstande, som forsætlig vare gjemte. Linné vilde ikke høre noget om alt dette; men engang faldt det ham dog ind at gjøre en Prøve. Han gik da alene ud paa Marken, skar op en liden Græstorv, lagde der ned sin Pengepung, og dækkede til med Torven, saa nøiagtigt, at ingen anden kunde opdage noget; men for at han selv kunde gjenfinde Stedet, lagde han Mærke til, at en stor »Ranunculus« stod lige ved. Han gik nu tilbage til de øvrige af Selskabet, fortalte hvad han havde gjort og bad Secretæren om at finde »Ducaterne«. Secretæren søgte nu i vel en Time, og Linné morede sig over at se, at Ønskekvisten arbeidede forgjeves. Endelig vilde han selv finde sin Pengepung; men nu var alt Græs, ja endog Ranunkelen, nedtraadt, og Linné maatte derfor søge efter sin Skat med samme Usikkerhed som Kvisten. Endelig standsede Secretæren med de Ord, at dersom Pungen ikke laa her, saa var det umuligt for ham at finde Stedet. En Baron Oxenstierna, som var med paa denne Vandring, tog da op Græstorven, hvorunder Pengene laa. »Således slog rutan rätt den gången och skänkte mig de penningar, jag eljest förlorat. Detta är res facti. Får jag se några stycken dylika exempel, så måste jag wäl tro, det jag icke wil« [3]).

Saavidt mig bekjendt, har der hidtil her i Landet aldrig været Tale om at dyrke, men alene at udrydde Hasselen. I Stammen er Træet fint og temmelig fast og passer derfor godt til forskjellige Slags Træskjærerarbeide; i Roden er det ofte vakkert flammet og bruges derfor til finere Snedkerarbeider. De yngre Stammer ere meget søgte paa saadane Steder, hvor man i det store fabrikerer simple Spadserstokke, og paa flere Steder i Tyskland, f. Ex. i Maindalen, finder man store Plantninger af Hassel, der alene ere bestemte til det her nævnte Øiemed. En saadan Forretning vilde sikkerlig ogsaa kunne lønne sig her i Landet. Men her, fornemlig paa Vestkysten, har man ogsaa en anden og meget vigtig Brug for Hasselen, nemlig til Tøndebaand, der ere meget bedre og varigere end de, der gjøres af Pil, Ungbirk eller andre Træer. Der er maaske ingen, som har nogen her i Landet vunden Erfaring for, hvorledes man paa den hensigtsmæssigste Maade skulde drive en til Udvinding af Tøndebaand bestemt Hasselskog. Men en saadan Erfaring maa dog kunne erhverves. Paa passende Steder, især ved Vestkysten, som i Almindelighed har et for Træveksten meget gunstigt Veirlag, vilde saadane Plantninger sikkerlig kunne lønne sig godt. Det eneste, som jeg fortiden ser mig istand til at oplyse herom, er nedenstaaende, som er blevet mig meddelt af en i enhver Henseende paalidelig Mand fra Nordre Bergenhus Amt. Naar man har saa meget Hasselskog, at der kan blive Tale om en ordnet Drift, deles Skogen i tre Dele eller Teige, som det kaldes, og en saadan Afdeling hugges hvert Aar. Erfaring har nemlig vist, at der i Løbet af tre Aar kan voxe frem en ordentlig Baandstage, som har den nødvendige Længde, med en Tommes (2.6 cm.) Tværmaal i den øvre Ende. Man lader gjerne hver Busk beholde 2—3 Stammer,

---

[1]) Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 21 Bd. Wien. 1881. Pag. 334.
[2]) T. F. Thistelton Dyer. English Folk-lore. 2d Ed. London. 1880. Pag. 31.
[3]) Carl Linnæi Skånska Resa. Stockholm. 1751. Pag. 160—61.

som værge de unge Skud mod Storm, Sne og tildels ogsaa mod Beitefæ. Kun ved den jevne Hugst fremkomme stadig nye Skud, og saaledes vedligeholdes »Baandskogen«. Naar Baandstagen er kløvet i to Dele, bindes hvert Baand sammen i en Ring og tyve saadane bindes atter sammen til »en Bundt«. Prisen paa en saadan Bundt er forskjellig og kan variere mellem 70 Øre og 2 Kroner; men i Gjennemsnit antages Prisen at kunne sættes mellem 90 Øre og 1 Krone 20 Øre. Fra enkelte Gaarde kan man paa denne Maade, uden at gaa Skogen for nær, levere indtil 200 Bundter aarlig.

Hasselen kan dog ogsaa bruges paa en anden Maade: I andre Lande dyrkes de bedre Sorter Hasseltræer i stor Mængde for Frugtens Skyld. Paa mange Steder, selv i et saa frugtbart Land som Spanien, f. Ex. mellem Barcelona og Tarragona, findes meget store Plantager af Hasseltræer, som der dyrkes sammen med Oranger, Oliven og Johannesbrødtræer (Ceratonia siliqua) og hvis Frugter, selv for dette Land, ere en vigtig Udførselsvare. Paa flere Steder i England, ja endog i den nærmeste Omegn af London, hvor Jorden naturligvis er meget kostbar og hvor det derfor ikke kan lønne sig at dyrke andet end værdifulde Væxter, har Dyrkning af de bedre Sorter Hasselnødder og fornemlig den saa kaldte Lambertsnød, i en lang Aarrække vist sig at være meget indbringende[1]). Her i Landet modnes denne Nød i almindelige Sommere, ialtfald langs Kysten, saa langt mod Nord som til Throndhjem. Hvorfor dyrkes da ikke denne Nød ogsaa her i Landet? Vistnok er her ingen Overflod paa Jord, men paa de fleste Gaarde findes der dog Steder nok, hvor man kunde plante dette og andre nyttige Træer, uden i ringeste Maade at være til Hinder for Agerbruget. Dette minder uvilkaarlig om det gammeltyske Rim:

Hast einen Raum,	d. e. Har du en Flek Land,
Pflanz' einen Baum,	Plant et Træ, og sand,
Und pflege sein:	Faa det til at bære —
Er bringt dir's ein!	Det lønner sig, kjære!

De fuldmodne Kjerner give ved Presning indtil 50–55 Procent af en lysgul, fed, tørrende Olie, der har en mild og behagelig Smag og bruges som Salatolie[2]). I Mellem-Europa har man før, ved nedstigende Destillation af Hasseltræet, vundet en empyreumatisk Olie (Oleum corylinum heraclinum), der blev brugt baade udvendigt og indvendigt, omtrent paa samme Maade som man endnu hos os bruger Næver- og Enertjære.

Af Corylus avellana har man, som bekjendt, flere Varieteter; men af disse har jeg her i Landet ikke seet andre end C. avellana pendula, som først i den nyere Tid er blevet kjendt, og C. av. quercifolia v. laciniata, der er fundet vildtvoxende i Regna Prestegjeld i Østergøtland[3]). Naar denne formeres af Nødder, giver den omtrent 30 Procent med splittede Blade[4]). Begge disse Former findes her, saavidt mig bekjendt, kun i den botaniske Have ved Christiania.

Af fremmede Arter har jeg seet følgende i Norge:

Corylus americana, Walt. Vildtvoxende i Nord-Amerika fra Canada og Illinois til Carolina og Florida. Indført til Europa 1798. Kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den

---

[1]) Cfr. Illustrirte Gartenzeitung. Jahrg. XXIX. 1885. Pag. 253.

[2]) Aug. Husemann, A. Hilger und Theod. Husemann. Die Pflanzenstoffe &c. 2te Aufl. Berlin. 1882. 1 Bd. Pag. 439.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1878. Pag. 65.

[4]) Karl Kock. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. XII. 1869. Pag. 76. Dr. L. Wittmack. Monatsschrift d. Ver. z. Beförd. d. Gartenbaues. Jahrg. 21. 1878. Pag. 182 fg.

holder sig godt, men har endnu ikke givet moden Frugt. I det sydlige Sverige findes den hist og her til Stockholm, hvor den trives godt[1]).

Corylus colurna, L. (C. arborescens, Münchh., C. byzantina, Desf., C. Jacquemontii, Dne). **Tkl.** Baumhasel, Byzantinische Hasel, Türkische Haselnuss; **Engl.** Constantinople Hazel; **Fr.** Coudrier de Byzance, Coudrier du Levant, Noisetier glabre, Noisetier du Levant; **Ital.** Nocciolo di Constantinopoli.

Denne Art er vildtvoxende i de nedre Donauegne, Tyrkiet og Lille-Asien. I Makedonien og Thrakien gaar den ikke til en større Høide over Havet end 2700′ (847 m.), og selv i Mellem-Tyskland giver den sjelden moden Frugt[2]). Denne Art blev 1582 sendt fra Constantinopel af Baron Ungnad til Clusius i Wien og derfra er den senere udbredt i Europa. Til England blev den indført 1665. Her i Landet har jeg kun seet den ved Horten (59° 25′) og i den botaniske Have ved Christiania (59° 55′). Paa førstnævnte Sted maalte jeg for nogle Aar siden et Exemplar, som var 20′ (6.27 m.) høit. Det største Exemplar, som findes her, er lidt over 30 Aar gammelt; det havde i September 1885 en Høide af 26′ (8.15 m.) og Stammen holdt 22″ (55 cm.) i Omfang. Dette Træ har et meget frodigt Udseende og har aldrig lidt af Vinterkulden, men det har aldrig blomstret. Efter hvad der er mig opgivet fra Sverige, findes denne Art neppe nordligere end ved Lund (55° 42′) i Skåne. Det største Træ i Danmark findes i Aalholm Skovhave. Det er 55′ (17.25 m.) høit og Stammen holder 3′ 8″ (1.15 m.) i Omfang[3]).

Corylus rostrala, Ait. Almindelig i Nord-Amerika, hvor den kaldes Beaked Hazel eller Cuckold Hazel; indført til England 1746. I Norge har jeg ikke seet denne Art paa noget andet Sted end ved Christiania, hvor den trives godt og giver moden Frugt.

Corylus tubulosa, Willd. (Corylus Lamberti, Lodd., C. maxima, Mill., C. rubra, Borkh.). **Norge.** Lambertsnød; **Sv.** Lambertsnøt; **Dan.** Lambertsnød; **Tkl.** Augustnuss, Bartnuss, Baschtnuss, Baumhaselnuss, Bluthaselnuss, Blutnuss, Lambertsnuss, Lammertsnot, Lammersche Not, Lampertsnuss, Römische Haselnuss, Rothe Haselnuss, Ruhrnuss, Welsche Haselnuss, Zellernuss; **Engl.** Red Filbert, White Filbert.

Denne Arts Hjemsted opgives at være Istrien, Banat, Makedonien og Thrakien; det kan dog maaske være muligt, at den ikke er en virkelig Art, men en ved Cultur opstaaet Form, der senere er forvildet.

Forskjellige Varieteter af denne Art dyrkes i Norge, paa mange Steder langs Kysten, til Throndhjem (63° 26′) og give der i almindelige Sommere moden Frugt. Ved Throndhjem har Lambertsnødden været dyrket for omtrent 200 Aar siden[4]). I Sverige gaar den idetmindste saa langt mod Nord som til Upsala. Cor. tub. atropurpurea giver i almindelige Sommere moden Frugt ved Christiania og findes plantet paa mange Steder langs Kysten til Throndhjem, hvor den ogsaa giver moden Frugt. Den holder sig godt ved Upsala, men giver der meget sjelden Frugt.

Carpinus betulus, L. **Norge.** Hvidbøg; **Sv.** Afvenbok, Annbok, Annebok, Charme, Hagebok, Hvitbok, Ållon; **Dan.** Avn, Avnbøg, Hvidbøg; **Tkl.** Buchäsche, Bucheschern, Flegelbuche, Flegelholz, Haanbøke, Habøke, Hachenbuche, Hänebøke, Hagabuacha (St. Gallen), Hagbeik (Pommern), Hagbuche, Hagbuoche, Hagbøhk, Hagebuche, Hagelbuechä, Hagenbocha, Hagenbucha, Hagenpuocha,

---

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1878. Pag. 82. 1884. Pag. 43.
[2]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 317.
[3]) Joh. Lange i Tidsskrift for Skovbrug. Bd. VIII. Pag. 107.
[4]) Christian Gartner. Horticultura eller den norske Urte-Have. Kjøbenhavn. 1694. Pag. 47.

Hageboche, Hagebouche, Hâgeböke, Hagebuche, Hagebuocha, Hagenbuocha, Hagenbutzbaum, Hagenpuch, Haginbuocha, Haibēk, Hainbucha, Hainbuache, Hainbuche, Haine, Haineböcke, Hambuche, Hanbuche, Hanbuoche, Hanböke, Haonbôk, Hartbaum, Hartholz, Haster, Haubuche, Heckbuche, Hekebuche, Heginbouch, Heimbök, Hoanbuchen, Hohnbach, Hombeach, Hornbaum, Hornbuche, Hoster (Mecklenburg), Jochbaum, Rauchbuche, Rollholz, Spindelbaum, Steinbuche, Steinriglholz, Tragebuche, Weissbuche, Welgebaum, Wielbaum, Wittboike, Wittböke, Zaunbuche, Zwergbuche; **Engl.** Harber, Hardbeam, Hornbeam, Hornbeech, Horsebeech, Horstbeech, Hurstbeech, Husbeech, White Beech, Witch Hazel, Yoke Elm; **Fr.** Charme commun, Charmille; **Ital.** Carpané, Carpano, Carpanu, Carpén, Carpigno, Carpine, Carpino, Carpino bianco, Carpino comune, Carpnel, Carpo, Cherpu, Ciarpen, Ciarpin, Fo-Carpen, Salvana, Zamardo.

Hvidbøgen er ikke vildtvoxende i Norge, men i de fleste andre europæiske Lande indtil det sydlige Sverige. Plantet holder den sig meget godt ved Upsala, og i Omegnen af Mälaren findes temmelig store Træer. Som plantet Træ findes Hvidbøgen i Finland neppe nordligere end i Pojo Prestegjeld, paa Sydkysten (60° 8′)[1]. I Norge har jeg ikke seet Hvidbøgen plantet paa noget andet Sted end i Omegnen af Christiania, hvor Frugten bliver moden, og ved Throndhjem (63° 26′), hvor den holder sig godt. Paa Vestkysten vilde den rimeligvis kunne trives endnu længre mod Nord. I Haven paa Gaarden Sorgenfri ved Throndhjemsveien (ved Christiania) findes et Exemplar, som blev plantet 1818; men i de sidste tyve Aar har dette Træ ikke voxet synderlig hverken i Høide eller Tykkelse. I September 1885 var det 36′ (11.29 m.) høit og i Brysthøide holdt Stammen 4′ (1.25 m.) i Omfang; Kronen holdt 30′ (9.4 m.) i Diameter. Det største Træ, som jeg har seet her, staar i Haven paa Gaarden Søholm ved Drammensveien. Dette Træ var for et Par Aar siden 42′ (13.17 m.) høit; Kronen holdt 28′ (8.8 m.) i Diameter og den 6½′ (2 m.) høie Stamme holdt i Brysthøide 3′ (94 cm.) i Omfang.

Carpinus americana, Mchx. (C. caroliniana, Walt., C. virginiana, Mchx.). Denne Art, som hører hjemme i Canada og de forenede Stater, er indført til Europa 1812. Her i Landet har jeg seet den paa Gjeløen ved Moss (59° 26′), hvor den trives meget godt. Hist og her i det sydlige Sverige til Stockholm.

Carpinus orientalis, Mill. (C. duinensis, Scop.). Denne Art, som er vildtvoxende i Italien, Istrien, Grækenland, Tyrkiet og Kaukasien, har jeg her kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den giver moden Frugt. I Sverige holder den sig godt til Upsala.

Ostrya carpinifolia, Scop. (O. italica, Spach, O. vulgaris, Willd., Carpinus ostrya, L.). **Tkl.** Hopfenbaum, Hopfenbuche, Hopfenhainbuche, Hopfenhornbaum; **Engl.** Hop-Hornbeam; **Fr.** Charme d'Italie; **Ital.** Carpane, Carparo, Carpen femina, Carpen negher, Carpinella, Carpino nero, Carpino orientale, Carpino rosso, Carpo, Carpo neigro, Cherpu, Ciamar, Legno pazzo, Ostria, Taera, Tavera.

Denne Art, som er vildtvoxende i Syd-Europa og Orienten, har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives vel; i det sydlige Sverige til Upsala.

Ostrya virginica, Willd. (Carpinus triflora, Mønch, Carp. virginiana, Mill.). Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den kaldes Iron-wood eller Lever-wood. Indført til Europa 1692.

---

[1]) John Croumbie Brown. Finland: its forests and forest management. Edinburgh 1883. Pag. 276.

Denne har jeg heller ikke seet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den holder sig meget godt. Her findes kun et Exemplar, der blev plantet 1830 og som da var omtrent 4′ (1.25 m.) høit. 1874 var dette Træ 26′ (8.2 m.) høit og den 6′ (1.9 m.) høie Stamme havde i Brysthøide et Omfang af 15″ (39 cm.). I Juli 1878 var Træet 29′ (9 m.) høit og Stammen holdt 17″ (44.5 cm.) i Omfang. I September 1885 var det 32′ (10 m.) høit og holdt 22″ (57.5 cm.) i Omfang. Holder sig godt i de sydlige Egne af Sverige indtil Stockholm.

Fagus silvatica, L. **Norge.** Bok, Bøk, Bøg; **Sv.** Bok, Bøk, Rødbok, Frugt: Gjortar, Skafvel, Ållon; **Dan.** Bøg, Rødbøg, Frugt: Bøg, Olden; **Tkl.** Beik (Pommern), Bergbuche, Beuchbaum, Bichen, Bocha, Bochen, Böhk, Bök, Böke, Bökenbom, Böyk, Boha, Bok, Booke, Bouke, Braunbuchen, Bruchbaum, Buch, Buchbaum, Buche, Buchea, Buchen, Bucke, Bücke, Buk, Buoche, Eckerbuche, Heister, Hester, Maibök, Mastbuche, Pochn, Puacha, Pucha, Puoch, Rauchbuche, Rauhbuche, Rodbök, Rothbuche, Sommerbuche, Thalbuche, Tragebuche, Waldbuche, Weissbeach (Siebenbürgen), Weissbuche, Winterbuche; Frugt: Bok, Booke, Bookeckern, Buchbuch, Buk, Ecker; **Engl.** Beech, Buck, Buck's mast, Hay Beech, Mast; **Fr.** Fage, Fau, Fayard, Fouteau, Foyard, Hêtre; **Ital.** Fagar, Fagaro, Fagas, Fagèc, Faggio, Faggiu, Faghei, Fagher, Fagiaro, Fago, Fagu, Faîs, Faitiello, Faja, Fajar, Fan, Fao, Faro, Fau, Favo, Favu, Faz, Faza, Fo, Foga, Vespul.

Kun i de sydlige Egne af Norge er Bøgen vildtvoxende. I Omegnen af Byen Laurvik, ved Norges Sydostkyst, findes der, mellem 59 og $59^1/_2{}^0$, i en Omkreds af nogle Mile, ordentlige Bøgeskoge. Længre mod Syd, ved den samme Kyst, findes ogsaa ved Gaarden Espenes, mellem Byerne Arendal og Grimstad (58° 23′ N. B. 6° 22′ Ø. L.), en liden Skog af store og vakre Bøgetræer. Man har ingen Beretning om, at disse Træer ere plantede, og det hele bærer Præget af, at Bøgen ogsaa der er vildtvoxende. Denne Skog omtales første Gang som vildtvoxende omtrent i Aaret 1600[1]) og senere i Midten af det 17de Aarhundrede[2]). Bøgeskogen, som i dette Aarhundrede skal være stærkt medtaget, bestaar af to Dele: Den ene af disse, som paa Stedet kaldes »Lunden«, indeholder nu ikke mere end 90—100 Træer, hvoraf omtrent Halvdelen har en ret anseelig Størrelse. Sommeren 1882 holdt de tre største Træer 5′ 3″ (1.64 m.), 5′ 9″ (1.80 m.) og 7′ 4″ (2.30 m.) i Omfang. Paa begge Sider af Veien, ned mod Stranden, findes den anden Del af Skogen, omtrent 150 Træer, der ere af forskjellig Alder, men de fleste have et frodigt Udseende. De to største holdt 1882 i Brysthøide 7′ (2.19 m) og 7′ 8″ (2.40 m.) i Omfang. Paa hele Strækningen fra dette Sted til nogle Mile i Nord for Bergen findes Bøgen ikke vild, men her optræder den igjen som Skogtræ i Sæim, Annex til Hosanger Prestegjeld, i Søndre Bergenhus Amt (60° 38′ N. B. 2° 53′ Ø. L.). Her findes flere ret anseelige Træer, og det største af disse, som Forstmester Gløersen maalte 1864 og som da var et rankt Træ med en paafaldende smuk Kroneform, men som senere er hugget, var 78′ (24.5 m.) høit, med et Omfang i Brysthøide af 5′ 10″ (1.8 m.).

Bøgeskogen i Sæim indtager nu et Areal af omtrent 120 Maal Jord (12 ha.). De tre største Træer havde i August 1884 følgende Dimensioner: 1: Høide 75′ (23.5 m.), Omfang i Brysthøide 6′ 2″ (1.93 m.); Stammen, som indtil Kronen er 31′ (9.7 m.) høi, holder der 5′ 5″ (1.69 m.) i Omfang; 2: Høide 71′ (22.27 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ 10″ (2.14 m.); 3: Høide 70′ (21.96 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ 1″ (1.90 m.). Af tre gjenstaaende Stubbe havde den ene en Diameter

[1]) Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Udgivne for den norske historiske Forening af Dr. Gustav Storm. Kristiania. 1881. Pag. 131.

[2]) Arennt Berntsen Bergenn. Danmarckis oc Norgis Fructbar Herlighed. Kjøbenhafn. 1658. Pag. 286.

af 27″ (70.5 cm.) med 81 Aarringe, den anden en Diameter af 29″ (76 cm.) med 122 Aarringe og dan tredje en Diameter af 29½″ (77 cm.).

Paa den omtalte Kyststrækning findes Bøgen, som sagt, nu ikke vildtvoxende og sandsynligvis har den heller ikke tidligere voxet der; i Torvmyrene finder man nemlig Levninger af en Mængde andre Vildtræer, men ikke af Bøgen. Det er derfor ikke let at forklare hvorledes den kan være kommet til dette afsides liggende Sted. Forstmester Gløersen har herom fremsat følgende Hypothese: Det er en bekjendt Sag, at Nordmændene altid have udmærket sig som dygtige Sjømænd og at de, baade i den hedenske og Begyndelsen af den christne Tid, paa sine smaa Fartøier, ofte færdedes i fremmede Lande, dels som Sjørøvere eller i aaben Krig, dels ogsaa i Handelsforretninger. Ligesom de fleste Sjøfolk nu gjerne tygge Tobak, har man rimeligvis ogsaa dengang synes om at have »noget at tygge paa«. Paa de danske Øer, i England og Irland, som vare de Lande, der hyppigst besøgtes, kan man meget let have fundet modne Bøgenødder, og da der hjemme ikke var meget af spiselig Frugt, have fundet disse velsmagende og derfor samlet større Qvantiteter. Naar man kom hjem, bleve Fartøierne, der, efter vor Tids Begreber, vare meget smaa, landsatte, rensede og trukne ind i egne hertil indrettede Skur ved Stranden. Paa denne Maade kunne Bøgenødderne meget godt være komne til det her nævnte Sted. »Dersom man, siger Herr Gløersen, skulde finde denne Forklaring søgt, da vil jeg kun bemærke, at det vil falde vanskeligt at finde en Forklaringsgrund, der er mindre søgt. Ialtfald vil ingen kunne benægte Muligheden af, at de første Bøgespirer kunne være komne til Stedet paa den her nævnte Maade«.

Naar Bøgen, ved sin Polargrænse som vildtvoxende Træ, kan naa saadane Dimensioner, som her er opgivet, synes man heraf berettiget til at trække den Slutning, at den, som plantet Træ, maa kunne trives meget længre mod Nord. Dette er ogsaa ved bestemte Prøver bekræftet. Paa Gaarden Bremsnes ved Christianssund (63° 9′) findes saaledes flere plantede Bøgetræer, der vistnok ikke have naaet nogen synderlig Høide, da de staa udsatte for de heftige Storme fra det aabne Hav; men der findes dog Stammer, som i Brysthøide holde 9′ (2.8 m.) i Omfang. I Omegnen af Throndhjem (63° 26′) trives Bøgen ogsaa meget godt og giver, ialtfald i gode Sommere, moden Frugt. For 12 Aar siden sendte jeg to Exemplarer til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′ N. B. cfr. Pag. 97—103), og senere har jeg flere Gange modtaget Underretning om, at »Bøgen trives meget godt og har en løvrig og smuk Krone«. Den voxer vistnok ikke hurtig, men kan dog i gode Sommere faa lige til 19″ (50 cm.) lange Aarsskud. Dette er rimeligvis det nordligste Sted i Verden, hvor Bøgen med Held har været plantet.

Under almindelige Forhold synes Bøgen her i Landet at være moden til Hugst i en Alder af 130—40 Aar. I vild Tilstand gaar den neppe til en større Høide over Havet end 5—600′ (157—188 m.). Det eneste mig bekjendte Exempel paa, til hvilken Høide over Havet Bøgen, som plantet Træ, kan trives i Norge, er følgende, som er mig meddelt af Forstmester Th. Mejdell. I Aaret 1861 havde han Leilighed til at undersøge en liden Samling af Bøgetræer, der indtage omtrent et halvt Maal Jord (5000 □′, omtr. 5 Ar) og som findes paa Gaarden Lia i Johndalen (59° 42′ N. B. 7° 11′ Ø. L.), i Nærheden af Bergstaden Kongsberg, paa en Høide af 1060′ (332 m.) o. H. Træerne, der i en meget ung Alder vare plantede 1818—20, havde 1861 »laartykke« Stammer, men i Almindelighed overskrede de ikke en Høide af 25′ (7.8 m.). Ikke desto mindre fandtes der allerede dengang en temmelig tæt Underskog, der var fremkommet ved Selvudsæd. Paa en saadan Høide over Havet og henimod den 60de Bredegrad kan altsaa Bøgen ikke alene trives, men endog give moden Frugt, allerede i en Alder af omkring 30 Aar eller lidt mere. Jeg fremhæver dette

udtrykkelig baade for Bøgen og de andre i Norge vildtvoxende Træer, naar jeg har sikre Kjendsgjerninger at støtte mig til, fordi det, efter hvad der hidtil er mig bekjendt, synes at være almindeligt, at Vildtræerne i Norge give spiredygtigt Frø i en meget yngre Alder end i Mellem-Europa, f. Ex. i Tyskland. Efter Th. Hartig giver saaledes Bøgen i Tyskland sjelden moden Frugt før det 60de—80de Aar[1]), og efter Rossmässler i det 60de—70de Aar; »kun sjelden og da paa særdeles gunstige, varme og tørre Localiteter, som netop derfor ikke ere særdeles heldige for Træets Væxt, kan det give Frugt i det 40de—50de Aar«[2]). Man savner vistnok Iagttagelser, der med Tal kunne angive de meteorologiske Forhold paa det Sted, hvor de ovenfor nævnte Bøgetræer ere plantede; men saa meget er ialtfald vist, at dette, naar der tales om Bøgen, hverken kan kaldes en »gunstig eller varm Localitet«.

I Sverige har Bøgen, som vildtvoxende Træ, naaet sin Polargrænse i de østlige Provindser ved 57° 5′ og i de vestlige omtrent ved 59°. Ved Elfkaløens Brug ved Dalelven (60° 35′) findes nogle Bøgetræer, som ere fremkomne af Frø 1773. Om disse Træer heder det, at »de turde være de nordligste i Skandinavien«. Det største Træ havde 1849 en Høide af 60′ 4″ sv. Maal (17.9 m.); i en Høide af 1′ havde Stammen et Omfang af 5′ 10″ (1.7 m.) og i 6′ Høide 5′ 1″ (1.5 m.)[3]). Senere har man ogsaa forsøgt at plante Bøgen ved Lervik, lidt nordenfor Gefle (60° 40′), hvor den trives godt og bærer Frugt. Ved Gaarden Boleå, i Nærheden af Umeå (63° 50′), havde to smaa Bøgetræer, som vare komne fra Skåne, holdt sig i Aarene 1871—74[4]). Ved Nykirke Gjestgivergaard, i det nordvestlige Østergøtland (omtr. 59°), stod 1862 en Bøg, som holdt 16½′ sv. Maal (4.90 m.) i Omfang; men den var da i en meget brøstfældig Tilstand og havde »kun nogle faa friske Grene paa den ene Side«[5]). Ved Wasa i Finland (63°) bliver Bøgen kun buskformet; men ved Petersburg fryser den i Almindelighed ned lige til Snedækket; ved den Duderhofske Park har det dog lykkes at beholde den i Buskform, (Regel). Fra Egnen om Kalmar, i det sydøstlige Sverige, gaar Bøgens Nord- og Østgrænse til Kysten af Øst-Preussen, mellem Elbing og Kønigsberg (54½°), gaar derfra gjennem Lithauen og det østlige Polen til Volhynien, hvor der (52—50°) findes ordentlige Skoge, og videre gjennem Podolien og Bessarabien til Krim og Kaukasus[6]). I det europæiske Tyrki danner Bøgen store Skoge til en Høide af 4000′ (1255 m.) o. H. I Schweiz gaar Bøgen i ren Samskog til 3824—4300′ (1200—1350 m.) og blandet med andre Træer til 4780′ (1500 m.) — H. Christ; i Bayern til 4768′ (1496 m.), — Sendtner; i Karpatherne til 3955′ (1240 m.), — Wahlenberg; i Jura til 4900′ (1537 m.), — De Candolle; paa Appeninerne til 3000—5000′ (941—1568 m.), — Schouv, og paa Ætna til 6692′ (2100 m.), — Th. Fischer.

I de senere Aar har jeg samlet en hel Del Oplysninger om de Dimensioner, som Bøgen kan naa paa forskjellige Steder i Norge; men da det vilde blive for vidtløftigt at nævne alt dette, skal jeg kun anføre følgende:

Ved Gaarden »Dalen«, i Nærheden af Throndhjem (63° 26′), blev der i September 1883 maalt en Bøg, som var 35′ (11 m.) høi og hvis Stamme i Brysthøide holdt 4′ 1″ (1.27 m.) i Omfang.

---

[1]) Dr. Theodor Hartig. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin. 1840. Pag. 156.

[2]) E. A. Rossmässler. Der Wald. Leipzig und Heidelberg. 1863. Pag. 377.

[3]) Øfversigt af kongl. Vetenskaps Akad. förhandlingar. 1849. Pag. 202.

[4]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1875. Pag. 30. Cfr. Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1880. Pag. 82.

[5]) Øfversigt af kongl. Vetenskaps Akad. förhandlingar. 1863. Pag. 32.

[6]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 372.

Fig. 106. Bøgen ved Gravdal.

Ved Gaarden »Lillegaarden«, i Nærheden af Throndhjem, blev der 1815 plantet en Bøg, som i December 1883 var 38′ (11.9 m.) høi; Stammen, som indtil Kronen er 5′ 10″ (1.8 m.) høi, holdt ved Grunden 5′ (1.56 m.) og paa Midten 4′ 7″ (1.43 m.) i Omfang. Kronen dannes af tre Hovedgrene: den ene af disse holdt 3′ 4″ (104 cm.), den anden 2′ 11″ (91 cm.) og den tredie 2′ 7″ (80 cm.) i Omfang. Kronen har en gjennemsnitlig Diameter af 37′ (11.6 m.). Begge disse Træer give i gode Sommere moden Frugt.

I Haven ved Gaarden Gravdal, tæt ved Bergen (60° 23′ N. B. 2° 58′ Ø. L.), findes en i alle Henseender frisk og frodig Bøg, der 1873 havde følgende Dimensioner: Høide 72′ (22.6 m.); Stammen, der 4′ (125 cm.) fra Grunden har et Omfang af 12′ (3.8 m.), deler sig 1′ høiere i fem store Grene; Kronen har en gjennemsnitlig Diameter af 67′ (21 m.). Vedføiede Tegning (Fig. 106) er udført efter en Photographi, som blev taget samtidig med de her nævnte Udmaalinger.

Paa Halsnø, i Fjeldberg Prestegjeld i Søndre Bergenhus Amt (cfr. Pag. 82), findes en Mængde Bøgetræer, der ere plantede 1811 af toaarige Væxter, som bleve samlede i Bøgeskogen ved Laurvik. Et af de største Træer, som blev maalt 1862, havde da en Høide af 48′ (15 m.). Stammen, som indtil Kronen var 13′ (4 m.) høi, holdt i Brysthøide 18½″ (48 cm.) i Diameter. Nogle Aar i Forveien havde man hugget et Træ, som var lidt tykkere end dette.

Ved Gaarden Hoggenvik, i Vikedal Prestegjeld (59° 29′ N. B. 3° 34′ Ø. L.) i Stavanger Amt, blev der omtrent 1760 plantet »en skjøn Allee af Bøgetræer og en ikke ganske liden Bøgelund«. I Aaret 1805 holdt Stammerne 15—18″ (39—47 cm.) i Diameter[1]). Den her omtalte Allee findes endnu og ligeledes nogle af Træerne i Bøgelunden og disse ere de største. Bøgen har nu ved Selvudsæd spredt sig baade i Ind- og Udmarken. Tre af de største Træer, som jeg fik maalt i October 1881, havde da en Høide af 90′ (28.2. m.). To af disse holdt i Brysthøide 7′ (2.2 m.) og det tredie 10′ (3.13 m.) i Omfang. Alle Træer have et friskt og frodigt Udseende. Paa den her nævnte Bredegrad vil man neppe nogensteds finde saa store og hurtigt voxende Bøgetræer.

Ved Gaarden Malde, i Nærheden af Stavanger (58° 58′), staar en meget vakker Bøgelund. Det største af Træerne er nu 63′ (19.76 m.) høit og holder i Brysthøide 12′ (3.7 m.) i Omfang. Omtrent i Mandshøide deler Stammen sig i fire, omtrent jevntykke Grene, der hver holder 7′ (2.19 m.) i Omfang.

Paa Gaarden Ekelid ved Porsgrund blev der 1813 plantet nogle Bøgetræer. To af de største havde i October 1885 følgende Dimensioner: 1: Høide 66′ (20.7 m.), Stammens Omfang i Brysthøide 9′ (2.82 m.) og Kronens Diameter 81′ (25.41 m.); 2: Høide 64′ (20 m.), Stammens Omfang i Brysthøide 9′ (2.82 m.) og Kronens Diameter 60′ (18.82 m.). Sammesteds blev der 1829 ogsaa plantet nogle Bøgetræer, og de to største af disse bleve maalte samtidig med de foregaaende: 1: Høide 58′ (18.19 m.), Stammens Omfang i Brysthøide 4′ 5″ (1.38 m.) og Kronens Diameter 36′ (11 29 m.); 2: Høide 54′ (16.94 m.), Stammens Omfang i Brysthøide 5′ 2″ (1.61 m.) og Kronens Diameter 43′ (13.49 m.).

I Nærheden af Stokke Prestegaard i Jarlsberg (59° 13′ N. B. 7° 59′ Ø. L.), paa et Sted, som kaldes Offerlunden, findes flere store og vakre, vildtvoxende Bøgetræer. Sommeren 1873 var det største af disse 80′ (25 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 8′ 4″ (2.6 m.) i Omfang; Kronen havde en Diameter af 72′ (22.6 m.). Træet var fuldkommen friskt.

Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Væxt af Bøgen, kan nævnes følgende: I Parken ved Gaarden Rød, i Nærheden af Frederikshald (59° 7′ N. B. 9° 3′ Ø. L.), blev der 1829 plantet endel meget unge Bøge. De tre største af disse, som bleve maalte i December 1883, havde følgende Dimensioner: 1: Høide 72′ (22.58 m.) og Omfang i Brysthøide 6′ 6″ (2.03 m.); 2: Høide 72′ og Omfang 6′ 3″ (1.96 m.); 3: Høide 70′ (22 m.) og Omfang 4′ 4″ (1.39 m.). Træerne staa kun 2′ (62 cm.) fra hverandre og alle tre Kroner have tilsammen et Omfang af 161′ (50.5 m.).

Blandt de dyrkede Varieteter findes ved Christiania: Fag. silv. asplenifolia, Lodd., Fag. silv. cristata, Lodd. og Fag. silv. pendula, Hort. Den sidste har jeg ogsaa seet ved Christianssand og Molde (62° 44′). Den mærkeligste af de hidtil kjendte Varieteter er dog

Fag. silv. purpurea, Ait. **Norge** og **Dan.** Blodbøg; **Sv.** Blodbok; **Tkl.** Blutbuche; **Engl.** Copper Beech, Purple Beech; **Fr.** Hêtre rouge foncé.

Det oprindelige Modertræ til Blodbøgen, som første Gang er blevet iagttaget i Aarene 1760—70, findes endnu i Nærheden af Sondershausen i Thüringen. 1842 var dette Træ 95′ (29.8 m.)

---

[1]) Christen Pram's Reise i Norge (1805), som findes i Manuscript i Rigsarchivet i Christiania.

høit og 5′ fra Jorden havde Stammen en Diameter af 2′ 11″ (90 cm.). Kronens Diameter var 66′ (20.7 m.). Det antages, at Træet er noget over 200 Aar gammelt[1]).

De to største Blodbøge, som jeg har seet i Norge, findes ved Christiania. Den ene staar i den botaniske Have, hvor den blev plantet 1830. I September 1885 var dette Træ 55′ (17.25 m.) høit og holdt i Brysthøide 4′ (1.25 m.) i Omfang. Det andet, som findes i Haven paa Gaarden Sorgenfri ved Throndhjemsveien, hvor det blev plantet 1818, havde Høsten 1885 en Høide af 61′ (19.13 m.) og holdt i Brysthøide 5′ 7″ (1.74 m.) i Omfang. Langs den sydlige og vestlige Kyst er Blodbøgen temmelig almindelig, og det nordligste Sted, hvor jeg har seet et meget frodigt Træ, er i Nærheden af Levanger (63° 45′) ved Throndhjems Fjord. I Haven ved Gaarden Dalen, i Nærheden af Throndhjem (63° 26′), findes to Blodbøge, som i September 1883 havde følgende Dimensioner: 1: Høide 27′ (8.5 m.) og Omfang i Brysthøide 3′ 7½″ (1.13 m.); 2: Høide 30′ (9.4 m.) og Omfang i Brysthøide 3′ 6½″ (1.12 m.). Disse Træer, hvis Blade have en paafaldende mørk Farve, ere i alle Dele friske og frodige og give i gode Sommere moden Frugt.

Friske Bøgenødder have en Smag, der ligner Hasselnøddens og give ved Presning indtil 45 Procent af en lysgul, fed, ikke tørrende Olie, der holder sig længe, uden at blive harsk og har en behagelig Smag. Den kan bruges til Salat- og Lampeolie eller som Surrogat for Smør. Paa flere Steder i Frankrig og hist og her i Nord-Tyskland, maaske fornemlig i Hannover, drives nu Oliepresningen af Bøgenødder som et Slags Husflidsarbeide. I Slutningen af forrige Aarhundrede har endog det danske Landhusholdnings Selskab udsat en Premie for den bedste Afhandling om at presse Olie af Bøgenødder[2]).

Gjennem Aarhundreder har det været Skik og Brug, paa de Steder i Mellem-Europa, hvor der findes store Skoge af Eg og Bøg, om Vaaren at drive Flokke af Svin ind i Skogen, hvor de til ud paa Sommeren leve af de nedfaldne Nødder, og trives vel af denne Kost. Man troede da, som rimelig kunde være, at de Oliekager, som blive tilbage efter Udpresningen, maatte kunne bruges som Kvægfoder, hvilket Resultatet af den chemiske Undersøgelse, med Hensyn til Næringsværdien, ogsaa viste. Men man fik snart Erfaring for, at en Portion af ½—1 Pund (¼—½ kg.) af disse Oliekager virkede omtrent som en narkotisk Gift, fornemlig paa Heste og Æseler, men ogsaa paa Hornkvæg. Ved en nærmere Undersøgelse fik man da Rede paa, at der i Frugtskalet og fornemlig i den brune Frøhud, der umiddelbart omgiver Kjernen, findes et giftigt Stof, som har faaet Navn af Fagin. Dette Stof blev opdaget 1828 af Buchner og Herberger i München[3]). Alt i Midten af det 17de Aarhundrede har man dog kjendt Bøgenøddernes giftige Egenskaber[4]), og Hundrede Aar senere omtales disse endog i et populært Skrift i Sverige[5]). Samtidig hermed har man ikke desto mindre i Sverige brugt Bøgenødder til Surrogat for Kaffe, som det synes, fordi man havde bragt i Erfaring, at det giftige Stof var flygtigt[6]). Senere siger N. D. Gunnerus om

---

[1]) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft zu Sondershausen. 2 Jahrg. 1842. Pag. 63.

[2]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Premier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter for Aaret 1798. Pag. 29.

[3]) Schweigger-Seidel's Journal für Chemie und Physik. Bd. 60. Pag. 255. Cfr. Archiv des Apothekervereins im nördlichen Teutschland von Brandes. XXIV. (1828). Pag. 277. XXXIV. (1830). Pag. 149. LXI. (1837). Pag. 213. Journal de Pharmacie et de Chemie. XII. (1847). Pag. 181. Wittstein's Vierteljahrschrift für praktische Pharmacie. XIII. (1864). Pag. 607.

[4]) Simon Paulli. Flora Danica. Kjøbenhavn. 1648. Pag. 55. No. 43.

[5]) Carl Dahlmans Eskildson's Afhandling om Åkerbruket. Första Stycket. Stockholm och Upsala. 1752. Pag. 69.

[6]) Caroli Linnæi Amoenitates .academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 533. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 95. »Glandibus sues pinguescunt, annona vero urgente, panem quidam ex his præparant, at cephalalgiam et temulentiam inducit«. — »Tostæ succedaneum coffæ«.

Bøgenødderne, at de have »en stærk narkotisk Kraft«[1]); og i Begyndelsen af dette Aarhundrede siger den svenske Botaniker Retzius, at de smage næsten som Castanier, men de fleste kjende derefter ligesom »en yrhet eller rusighet, och sjelfva svinen tyckas vara rusige och mera modige när de gå på bokskogen«[2]).

Af fremmede Arter har jeg i Norge kun seet

Fagus ferruginea, Ait. Denne er vildtvoxende i Nord Amerika, fornemlig i de nordøstlige Stater, samt i Canada, New Brunswick og Nova Scotia, hvor den kaldes Red Beech, hvilket Navn kommer af Træets Farve. Paa enkelte Steder, f. Ex. New Hampshire og Vermont, danner den meget store Skoge[3]). Indført til England 1766. I Norge har jeg ikke seet denne Art paa andre Steder end ved Christianssand og i den botaniske Have ved Christiania. Paa førstnævnte Sted findes et Træ, som er 12′ (3.76 m.) høit og holder 2′ 7″ (81 cm.) i Omfang. Det har endnu ikke blomstret. I den botaniske Have findes endel unge Exemplarer, som nu ere omtrent 2′ (62 cm.) høie. Som enaarige Frøplanter holdt disse sig meget godt, uden Dække, i den strenge Vinter 1880—81.

Castanea vesca, Gaertn. (Cast. sativa, Mill., Cast. vulgaris, Lam., Fagus castanea, L.). **Norge.** Ægte Kastanie; **Sv.** Äkta Kastanieträd; **Dan.** Ægte Kastanietræ; **Tkl.** Castane, Castanien, Chestenbom, Chestinna, Chistela, Chistena, Edelkastanie, Esskastanie, Göttereichel, Kästene, Kästenbaum, Kastanienbaum, Kestena, Keschnäbaum, Kestenenbaum, Kestenne, Kestnitz, Kiestebaum (Siebenbürgen), Köstenbaum, Maronen, Maronenbaum, Marren, Marronen, Questenboum, Rechte Kastanje, Söte Kastanje, Tamme Kastanje; **Engl.** Burr, Chacenut, Chastney, Chesteine, Chestnut, French Nut, Meat Nut, Spanish Chestnut, Stover Nut, Sweet Chestnut; **Fr.** Châtaignier, Marronnier; **Ital.** Castagn, Castagnaro, Castagno, Castagno selvatico, Castán, Castangia, Castanza, Castégna, Cästagnä, Ciastinar, Marone, Tistinar.

Kastanietræets oprindelige Hjem synes at have været Lille-Asien, hvorfra det er indført til Grækenland; fra dette Land er det kommet til Italien og derfra senere ud over Europa. Kastanien har neppe været kjendt før Xenophon med sine Tropper opholdt sig ved det sorte Hav i Nærheden af Trapezunt. Her saa han under Husenes Tage store Forraad af Kastanier, (som han ikke kjendte), der udgjorde Indbyggernes vigtigste Fødemiddel (σῖτος). De bleve dels kogte, dels bagte til Brød. Senere siger Xenophon, at han ved Trapezunt saa Børn, som vare opfødte med Kastanier; »men de vare meget bløde og hvide, og der manglede ikke meget paa, at de vare lige i Tykkelse og Længde«[4]). Der findes neppe nogen sikker Efterretning om naar Kastanietræet blev indført til Italien, hvor det, saa vidt mig bekjendt, første Gang nævnes af Virgil (70—19 f. Chr.)[5]). Senere omtales »castanea« af Plinius[6]), som nævner syv forskjellige Sorter og lægger til, at de bedste Kastanier kom fra Tarent og Neapel og at de daarligste bleve brugte til Svineføde. Han siger, at dette Træ oprindelig hørte hjemme ved Lydiens berømte Hovedstad Sardes, hvorfor det af Grækerne først blev kaldet Σαρδιανὴ βάλανος, og senere, da det ved Cultur var blevet forædlet, Διὸς βάλανος. Plinius angiver, at Kastanien kunde formeres enten ved Aflægning eller ogsaa ved

---

[1]) N. D. Gunnerus. Samlinger til Husholdnings Videnskaberne. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1774. Pag. 28.
[2]) A. J. Retzius. Försök till en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 252.
[3]) F. Andrew Michaux. The North American Sylva. Vol. III. Philadelphia. 1859. Pag. 21.
[4]) Xenophon. Anabasis. 5. 4. 29 og 32.
[5]) Eclogae 1. v. 81 »castanea«, 2. v. 52. »castanea nux«.
[6]) Hist. natur. XV. 23. 25.

Barkpodning og Oculeren[1]). Gargilius Martialis, som levede i det 3die Aarhundrede e. Chr., fortæller, at man i korntrange Aar brugte at tørre Kastanierne, male dem til Mel og deraf bage et Slags Brød[2]).

Paa flere Steder i Syd-Europa er Kastanietræet efterhaanden blevet forvildet og danner nu hist og her formelige Skoge. I de Lande, der ligge paa Nordkanten af Middelhavet, og maaske fornemlig i Italien, bruges Kastanierne som et almindeligt Fødemiddel: de spises baade raa og stegte, eller ogsaa males de til Mel, hvoraf der i Italien i Almindelighed laves et Slags Grød, den saa kaldte Polenta; men Melet bruges der ogsaa til flere Sorter Kager og et eget Slags Brød, som i de forskjellige Egne kaldes Castagnacci, Cialdi, Fritellicti, Necci eller Pattoni. I det hele taget er Kastanien, næst efter Olietræet, Syd-Europas nyttigste Træ, og en mere eller mindre rig Høst af Kastanier er endog af den Betydning, at dette har Indflydelse paa Kornpriserne.

Paa flere Steder og navnlig i Rhinlandene er Kastanien indført af Romerne, omtrent samtidig med Vinranken, og Træets Dyrkning i det store gaar nu omtrent saa langt mod Nord som denne.

I Norge findes Kastanien paa mange Steder ved Syd- og Vestkysten, f. Ex. ved Frederiksstad, Christiania, Horten, Lillesand, Christianssand, Stavanger, Rosendal i Kvindherred, Bergen, Balestrand og Christianssund (63° 7′). Paa sidstnævnte Sted bliver den dog kun buskformet. Det nordligste Sted, hvor jeg med Bestemthed ved, at Kastanien, i varme Sommere, giver moden Frugt, er Christiania (59° 55′). Ved Balestrand Prestegaard (cfr. Pag. 83—87) kan den give indtil 37″ (97 cm.) lange Aarsskud. Den blomstrede der for første Gang 1885; men da denne Sommer var i en sjelden Grad uheldig for det hele Land, kunde der naturligvis ikke blive Tale om Frugt. Paa de ovenfor nævnte Steder findes flere Træer, som have en Høide af 20—30′ (6.27—9.41 m.). I Haven paa Gaarden Møglestu, ved Lillesand (58° 15′ N. B. 6° 2′ Ø. L.), blev der i Januar 1886 maalt et Træ, som var 37½′ (11.75 m.) høit og hvis Stamme i Brysthøide holdt 5′ 3″ (1.64 m.) i Omfang. Kronens Diameter var omtrent 30′ (9.4 m.). Paa Godset Rosendal i Kvindherred Prestegjeld, i Søndre Bergenhus Amt (60° N. B. 3° 34′ Ø. L.), blev der i October 1885 maalt et Træ, som var 24′ (7.52 m.) høit og Stammen holdt ved Grunden 4′ 5″ (1.38 m.) i Omfang. Ved Horten (59° 25′) findes et Træ, der er lidt større og som har et ualmindeligt frodigt Udseende. Bladene paa dette Træ kunne blive indtil 12″ (31 cm.) lange og 3″ (7.8 cm.) brede. Sammesteds findes ogsaa den eneste Varietet, som jeg har seet her i Landet, Cast. vesca asplenifolia.

I de sydligste Egne af Sverige, f. Ex. i Skåne og paa Gotland, findes flere temmelig store Træer, som i gunstige Sommere give moden Frugt; men paa »Experimentalfältet« ved Stockholm, hvor man i over 30 Aar har dyrket Kastanien, topfryser den hvert Aar i større eller mindre Grad. Den har undertiden blomstret, men aldrig givet moden Frugt[3]).

---

[1]) Hist. natur. XVII. 21. 30, 34. XVII. 30. 6.

[2]) A. F. Magerstedt. Die Obstbaumzucht der Römer. Sondershausen. 1861. Pag. 216.

[3]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1884. Pag. 42.

ULMACEAE.

Ulmus. Af denne Slægt findes der i Norge kun en vildtvoxende Art

Ulmus montana, With. (U. excelsa, Borkh., U. hollandica, Pall., U. scabra, Mill.). **Norge.** Alm, Storbladet Alm; **Gl. N.** almr; **Sv.** Alm, Allmän Alm; **Dan.** Alm, Ypern, Ælm; **Tkl.** Bergrüster, Bergulme, Bindbast, Effenbaum, Effenholz, Effern, Elibaum, Elma, Elmboum, Elme, Epe, Feldrüster, Feldulme, Fliegenbaum, Glattulme, Hagebuchenrüster, Haselulm, Heckenrüster, Hexenulme, Ibbern, Ibenbaum (Mecklenburg), Iffa, Iffenholz, Ilm, Ilmbaum, Ilna (St. Gallen), Iper, Ispen, Mäpelboom, Mäplär, Neffer, Niffer, Olme, Rauchlinde, Reisten (Pommern), Ressholz, Reuster (Mecklenburg), Ridbum (Siebenbürgen), Riesche, Rister, Ritbum, Rostern, Röster, Rühtbuhm (Siebenbürgen), Rüsche, Rüstbaum, Rüste, Rüster, Rüstholz, Rusche, Russ, Russel, Rust, Rustbaum, Rusten, Rustenbaum, Ruster, Ruzboum, Schwarzrussel (Oesterreich), Steckwicke, Steinlinde, Ulmbaum, Ulmbom, Ulme, Ulmerbaum, Uluren, Wagnerholz (Wien), Weiss-Ilme, Weiss-Rüster, Weiss-Ulme, Wiecke, Wietzer, Yfenbaum (Elsass), Yffenholz, Ylman, Ylme, Ylmenbaum, Yper, Yspe, Yspenholz, Zwergulme; **Engl.** Broad-leaved Elm, Chewbark, Hazel Elm, Helm, Mountain Elm, Orme Tree, Scotch Elm, Witch Elm, Witch Hazel, Wych Elm; **Fr.** Orme, Orme blanc, Orme à large feuilles; **Ital.** Oll, Olm, Olma, Olmét, Olmo, Olmo gentile, Olmo montano, Olmo riccio, Olmo silvestro, Orm, Ourm, Ulem, Ulem montagna, Ulmo, Urm.

I de sydlige Dele af Norge er Almen et meget almindeligt Træ, mindre hyppig i de nordlige Egne, men findes dog lige til Bodø (67° 17′), og selv i ugunstige Sommere giver den moden Frugt i Bejern Prestegjeld (66° 59′). Plantet holder den sig baade paa Tromsø (69° 40′) og i Alten (70°); men paa begge disse Steder synes den dog kun at blive buskformet. I de sydlige Egne af Norge gaar den i Almindelighed neppe til en større Høide over Havet end 16—1800′ (502—565 m.), men kan dog, som en Undtagelse, forekomme lige til 2170′ (680 m.), f. Ex. ved Bredderne af Indsjøen Totakvand i Øvre Thelemarken (59° 40′ N. B. 5° 40′ Ø. L.). Ved Gaardene Krydshaug, Boigaard og Tune, i Aal Prestegjeld i Hallingdal, findes flere store og gamle, vildtvoxende Almtræer paa en Høide af 1600′ (502 m.) o. H. Naar Almen plantes i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt (62° 37′ N. B. omtr. 2000′ — 627 m. o. H.), bliver den kun buskformet, og det samme er Tilfælde ved Bergstaden Røros (cfr. Pag. 439). I Østerdalen trives dog Almen godt, som plantet Træ, ved Gaarden Nordby i Elverum og ved Gaarden Furuset i Aamodt, uagtet Thermometeret paa begge disse Steder ikke sjelden gaar ned til 36—44° C.

I Norge forekommer Almen aldrig som Skogtræ i ren Samskog, og det eneste mig bekjendte Exempel paa noget saadant, findes paa Gaarden Kroken i Solvorn, ved Bunden af Sognefjord (61° 21′ N. B. 4° 57′ Ø. L.), hvor der er en liden Skog, som holder omtrent 1 km. i Tvermaal.

I Sverige gaar Almen, som vildtvoxende Træ, omtrent til 61°, men forekommer dog hist og her til Skuluberg i Ångermanland (63° 10′), paa en Høide af omtrent 1100′ (345 m.) o. H., ja endog lige til det nordlige Jemtland (omtr. $64^1/_2$°). Fra Sverige har jeg seet udtalt en Formodning om, at Almen maaske efterhaanden er kommet ind i Jemtland fra Norge, gjennem den Aabning i Grænsefjeldet mellem begge Lande, som findes omtrent ved $63^1/_2$°.

I Finland gaar Ulmus montana paa Vestkysten til 62° og i de østlige Egne endog til 62° 8′ [1]), og paa Walamøerne i Ladoga (61½°) findes »prægtige Exemplarer« [2]). Efter Trautvetter gaar Polargrænsen videre mod Øst gjennem Gouvernementerne Petersburg, Nowgorod og Wologda, men nogen nærmere Detailoplysning har jeg hidtil ikke kunnet finde. I Schweiz gaar denne Art til en Høide af 3824′ (1200 m.) o. H. [3]).

Ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′) kan Almen give Aarsskud paa en Længde af 2′ 5″ (75 cm.) og ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) kunne de endog blive 3′ (94 cm.) lange. Paa Gaarden Dønnes i Helgeland (66° 5′) staar en meget frodig Alm, som i Januar 1884 var 27′ (8.5 m.) høi; Stammen holdt 2′ fra Jorden 4′ (125 cm.) i Omfang, og Kronen havde en Diameter af 30′ (9.4 m.). Paa Gaarden Hegge, i Brønø Prestegjeld i Nordland (65° 28′), er et Træ, som Høsten 1877 havde en Høide af 40′ (12.5 m.) og som i Brysthøide holdt 4′ 3″ (1.33 m.) i Omfang. Paa Gaarden By, i Nærheden af Stenkjær, ved Bunden af Throndhjems Fjord (64° 2′), findes en Mængde store og vakre Almtræer, og det største af disse, som blev maalt 1863, var da 65′ (20.4 m.) høit. Stammen, som 1′ fra Jorden holdt 14′ (4.4 m.) i Omfang, deler sig lidt høiere i to Grene, hvoraf den ene holdt 7′ (2.2 m.) og den anden 8′ (2.5 m.) i Omfang; Kronen holdt 50′ (15.7 m.) i Diameter. Tegningen Fig. 107 er udført efter en Photographi, der blev taget paa samme Tid, som Træet blev maalt. Paa samme Sted findes en hel Del unge Almtræer, der bleve saaede 1852 og som 1863 vare 17—18′ (5.3—5.6 m.) høie, med 1′ (31 cm.) Omfang i Brysthøide.

Fig. 107.

Ved Gaarden Kjøstad, i Nærheden af Throndhjem (63° 26′), staar en Alm, der blev plantet 1810 og som da var omtrent 1′ høi; i September 1883 var den 49′ (15.3 m.) høi; Stammen holdt i Brysthøide 6′ 7″ (2.06 m.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 48′ (15 m.). — Ved Gaarden Tilsæt i Støren Prestegjeld, i Søndre Throndhjems Amt (63° 1′), blev der 1864 maalt en Alm, som flere Gange har været hugget ned i Kronen og som derfor kun havde en Høide af 36′ (11.3 m.). Stammen, som indtil Kronen er 6′ (1.9 m.) høi, holdt i Brysthøide 13½′ (4.2 m.) i Omfang. — Paa Gaarden Kvale i Lyster Prestegjeld, ved Bunden af Sognefjord (61° 24′ N. B. 5° 8′ Ø. L.), staar en Alm, som man, for at vinde Løv til Foder, flere Gange har hugget i Kronen. Træet, som blev maalt 1873, var da kun 56′ (17.2 m.) høit, men Stammen, som indtil Kronen har en Høide af 8′ (2.5 m.), holdt i Brysthøide 15′ (4.7 m.) i Omfang. — Paa den ovenfor

[1]) C. J. Wikberg. Catalogue of the dairy-produce of Finland exhibited at the international agricultural Exhibition held at Kilburn June 30 to July 7, 1879. London. 1879.

[2]) Dr. Ed. Regel's Gartenflora. 1879. Pag. 144.

[3]) H. Christ. Das Pflanzenleben der Schweiz. Zürich. 1879. Pag. 163.

nævnte Gaard, Kroken, ved Sognefjord blev der, efter mundtlig Beretning af Gaardens tidligere Eier, i Aaret 1794 plantet fire Almtræer, som da vare 4—5 Aar gamle. Det største af disse Træer havde 1867 en Høide af 83′ (26 m.) med 7½′ (2.3 m.) Omfang i Brysthøide. Sammesteds blev der 1861 hugget en Alm, hvis Stamme, som indvendig var hul, i en Høide af 8′ (2.5 m.), havde et Omfang af omtrent 18′ (5.6 m.). — Ved Gaarden Rekve i Voss Prestegjeld, i Søndre Bergenhus Amt (60° 38′ N. B. 4° Ø. L.), findes en Gruppe af Almtræer, der ere omtrent lige store. Det største Exemplar, som blev maalt i Januar 1874, havde en Høide af 63′ (19.8 m.) og holdt i Brysthøide 5′ 9″ (1.6 m.) i Omfang. Træerne, som ere plantede, havde da en Alder af 55—60 Aar. — I Nærheden af Buerbræen og nedover til Sandvævandet i Hardanger findes flere ved Løvhugst meget kuede Almtræer, hvis Stammer holde indtil 6′ (1.88 m.) i Diameter. — Ved Gaarden Malde, i Nærheden af Stavanger, findes flere store Almtræer, og det største, hvis Høide jeg ikke kan opgive, holder i Brysthøide 14′ (4.39 m.) i Omfang. — Ved Gaarden Tangen, i Nærheden af Arendal, findes flere Almtræer, der ere 90′ (28.23 m.) høie og holde 11—11½′ (3.45—3.60 m.) i Omfang. Ved Gaarden Trommelstad, paa Hiisøen ved Arendal, findes ogsaa to Træer af samme Høide og Tykkelse som de her nævnte. — Ved Gaarden Søndre Tveten i Eidanger Prestegjeld (59° 7′), i Nærheden af Brevik, blev der i Marts 1882 maalt en Alm, som var 66′ (20.70 m.) høi; Stammen holdt i Brysthøide 8′ (2.5 m.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 56′ (17.56 m.). — Ved Gaarden Bjørnevaagen, paa Kraakerøen ved Frederiksstad, blev der i November 1874 maalt en Alm, som kun var 50′ (15.6 m.) høi, men hvis Stamme i Brysthøide holdt 15′ (4.7 m.) i Omfang. Kronens Diameter var 48′ (15 m.).

Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Væxt kan nævnes følgende: Ved Gaarden Grønli, paa Gjeløen ved Moss (59° 26′), blev der 1843 plantet en Ulmus montana, som da var 8—9′ (2.5—2.8 m.) høi. I September 1865 maalte jeg dette Træ, som var 50′ (15.7 m.) høit, med 8′ (2.5 m.) Omfang af Stammen i Brysthøide. I August 1878 maalte jeg atter dette Træ, som da var 57′ (17.9 m.) høit, med 10′ 4″ (3.2 m.) i Omfang. I August 1885 var Træet 68½′ (21.48 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 13′ (4 m.) i Omfang!

De tre største Almtræer i Norge, hvorom jeg hidtil har faaet nogen Underretning, ere følgende: De to, som bleve huggede 1876, stode paa Gaarden Øgreid i Hellelands Prestegjeld i Stavanger Amt (58° 31′ N. B. 3° 46′ Ø. L.). I Aaret 1836 bleve disse Træer i en voldsom Grad tophuggede og 1859 stærkt studsede fra Siderne, for at vinde Foder. Træerne, som dog havde et friskt Udseende, bleve i Juni 1864 maalte af Forstmester A. T. Gløersen, som har opgivet mig følgende Dimensioner: 1: Høide 99′ (31 m.) og Stammens Omfang i 6′ Høide 11½′ (3.9 m.); 2: Høide 97′ (30.4 m) og Stammens Omfang i 6′ Høide 10′ (3.1 m.). Det største af de her nævnte tre Træer staar ved Eker Prestegaard, nogle Mile fra Christiania (59° 45′ N. B. 7° 34′ Ø. L.). I August 1873 var dette Træ 102′ (32 m.) høit og Stammen havde, i en Høide af 6′ (1.9 m.) over Jorden, et Omfang af 13′ (4 m.). Kronen havde en Diameter af 60′ (18.8 m). Træet, som har et meget friskt Udseende, blev ved samme Leilighed photographeret, og efter denne Photographi er Tegningen Fig. 108 udført.

Naar man tager Hensyn til Bredegraden, maa det vel siges, at de her nævnte Almtræer have ret respectable Størrelser, om de end ikke kunne taale nogen Sammenligning med enkelte af de største Træer, som findes i Tyskland og England. Det er dog maaske muligt, at disse Træer ikke tilhøre den her beskrevne Art men Ulmus campestris, der bliver meget større end U. montana. Saa meget er ialtfald vist, at de største Almtræer, som findes i England, tilhøre Ulmus campestris.

Fig. 108.

Den bekjendte »Luther-Alm« i Nærheden af Worms, som i October 1870 blev ødelagt af en orkanagtig Storm, holdt ved Grunden 35′ (11 m.) og nogle Fod op paa Stammen 28½′ (9 m.) i Omfang[1]. — I Nærheden af Landsbyen Schimsheim i Hessen-Darmstadt staar »Die Schimsheimer Effe«, som er 95′ (30 m.) høi og i 3′ Høide har Stammen et Omfang af 41½′ (13.19 m.)[2]. — I Haverland Hall Park i Norfolk findes tre store Almtræer: det ene holder (engelsk Maal) i 5′ Høide 21½′, det andet 22′ og det tredie 18′ i Omfang[3]. Den berømte »Prophet Elm«, i Nærheden af Hereford (52°), er 110 engl. Fod høi og 3′ fra Grunden holder Stammen 16′ 9″ i Omfang[4].

[1]) Die Gartenlaube. 1883. Pag. 452—55.
[2]) Sitzungsbericht der naturwiss. Gesellschaft Isis. 1878. Heft 1. 2.
[3]) The Garden, an illustrated weekly Journal of Horticulture. Vol. XX. 1881. II. Pag. 443.
[4]) The Journal of Horticulture. New Series. Vol. XXXII. 1877. Pag. 83.

I Hatfield Park i York findes en Ulmus campestris, som blev maalt i Februar 1881; den var da 130 engl. Fod høi og Stammen holdt 27′ i Omfang[1]). I Hampton Court Park, i Nærheden af London, fandtes i den første Halvdel af dette Aarhundrede to Exemplarer af Ulmus campestris, som vare kjendte under Navnet »The Giants«; men der var da ikke andet tilbage end brøstfeldige Levninger: det største af disse Træer holdt 27½′ (8.62 m.) i Omfang. Men i Sussex fandtes dog tidligere en Alm, som var endnu større, og i den hule Stamme skulle engang 5 eller 6 Personer have spist Middag. Som et ualmindelig stort Exemplar fremhæves, fra Windsor Park, en Ulmus campestris, hvis Stamme holder 17½′ (5.48 m.) i Omfang[2]).

I et Land som Norge, hvor de almindelige Spindevæxter, Lin og Hamp, i Oldtiden maa have været meget sjeldnere og kostbarere end nu, har man langt tilbage i Tiden været nødsaget til at se sig om efter Surrogater for disse Stoffe, der ialtfald kunde bruges til grovere Gjenstande, f. Ex. forskjellige Slags Tougværk. Hertil har man brugt Basten baade af Lind og Alm; men da Almen er meget almindeligere i Norge end Linden, er det rimeligt, at denne ogsaa har været den hyppigst brugte. Basttouge omtales ogsaa i de ældste historiske Skrifter som en almindelig Vare[3]), og sandsynligvis bestod de gamle Nordmænds Tougværk oprindelig alene af Bast. Dette synes ogsaa at fremgaa af det allitererede Udtryk »Bast eller Baand« om Tougværk i Almindelighed[4]). I den ældre Eidsivathings Christenret Cap. 13[5]) tillades det at reise paa Fiskeri om Søndagen; men dersom man sønderriver Nettet, maa man ikke udbedre dette med Garn men med Bast. I Fortællingen om Toke Tokessøn[6]) forekommer om Hudfarven »bleikr sem bast« d. e. hvid som Bast[7]).

Med Hensyn til de fleste Producter, som udvindes af Skogen, har man i Norge, fornemlig i ældre Tider, ikke været særdeles nøieregnende med Spørgsmaalet om »mit og dit«, og man har meget ofte pleiet at tage, hvad man behøvede, uden at bekymre sig om Eieren eller hans Samtykke. Saaledes er det naturligvis ogsaa gaaet med Basttouge, og naar man selv ikke eiede de nødvendige Træer, tog man Raastofet hos andre. Forholdene ere i denne Henseende nu meget bedre, om det end ikke kan paastaaes, at alt gaar til paa fuldkommen lovlig Maade. Paa flere Steder i Bergens Stift, hvor man endnu bruger Basttouge til forskjellige Øiemed ved Fiskerierne, tror den uoplyste Del af Befolkningen, at naar Fiskeriet skal lykkes, maa Basttougene være »oprigtige«, som det kaldes, det vil sige erhvervede paa lovlig Maade; med de »uoprigtige« Basttouge lykkes Fiskeriet ikke, eller der vil indtræffe en eller anden Ulykke.

Om Brugen af Almbark til det saa kaldte Barkbrød, maa henvises til, hvad der tidligere (Pag. 207—11) er sagt om denne Sag. Paa mange Steder i Bergens Stift ansees Almbark som et meget godt Foder for Kjørene, og som et Exempel paa hvilken Værd man tillægger dette Fodermiddel, kan nævnes følgende: Ved Delingen af Gaarden Bagne i Hardanger, blev det (1774) vedtaget, at en Mand beholdt den halve Eiendom, medens to andre Personer fik hver sin Fjerdedel. Men da der paa den halve Eiendoms Grund stod et gammelt Almtræ, blev der om dette sluttet en speciel Overenskomst saaledes, at Eieren af den halve Gaard skulde faa Halvdelen af Barken,

---

[1]) The Garden. XIX. 1881. Pag. 647.
[2]) Edward Jesse. Gleanings in Natural History. 12th Ed. London. 1877. Pag. 90.
[3]) Egils Saga. Reykjavik. 1856. Cap. 78. Grettis Saga. Kjøbenhavn. 1859. Pag. 91.
[4]) Cfr. Magnus Lagabøters nyere Landslov. Landsleie-Balken. Cap. 32.
[5]) Norges gamle Love. I. Pag. 379.
[6]) Fornmanna sögur V. Pag. 301. Diderik af Berns Saga. Christiania. 1859. Cap. 169.
[7]) Cfr. lindhvítr (Var. línhvítr) Ældre Edda. Harbarðsljóð, Strophe 30.

og at Resten skulde deles mellem de to andre Eiere[1]). Om denne Sag skrives der i den nyeste Tid fra Hardanger: »Blandt de Træsorter, som Bygdefolk her omkring, fra ældre Tid, har sat mest Pris paa og stelt omhyggeligst, maa særlig fremhæves Almen. Endnu vil man vistnok finde, at et eller flere Almtræer staa hjemme mellem Husene paa de fleste af Hardangers Gaarde. De maa have været rigtig som et Slags Hustræer engang i Tiden. Grunden til denne Almdyrkning var den, at man, i Tilfælde af dyre Tider, kunde bruge Træets Bark som Næringsmiddel. Afbarkningen foregik sædvanlig om Vaaren, hvorefter den tykke, brede Bast blev hakket, tørket og malet til Mel, som blev blandet med Havre- eller Bygmel og brugt til Brød. De mere bemidlede brugte Almmelet alene til den saa kaldte »Seige« (d. e. et Stof, som gjør en Masse seig eller sammenhængende) i Brødet. Naar man erindrer hvor lavt Agerbruget stod i de Dage, hvor besværlig al Omsætning var, hvor ubetydelig Bøndernes Evne var til at gjøre Indkjøb og hvor let det kunde ske i urolige Tider, at al Tilførsel af Korn omtrent stoppede op, saa kan man vide, hvilken Betydning Almen maatte faa, da denne dog i en snever Vending kunde fri fra Hungersnød og delvis erstatte det dyre Korn. Som et Exempel paa hvor høi Pris man i fordums Tider satte paa Almtræet, kan følgende tjene. John Larssen Haukenæs havde en Søster, der skulde holde Bryllup, og da han gjerne vilde give hende en skikkelig Erindring paa hendes Hædersdag, en Brud- og Søstergave, saa var han lidt i Tvivl om, hvad han skulde gribe til. En Fjerdingvei op i Marken, i en Fjeldkløft oppe i et høit Berg, stod en herlig Alm. Det var det eneste Træ, ja omtrent det eneste Grønt paa hele Fjeldsiden; op til det kunde intet »ufjugande« (ɔ: ikke flyvende) gaa; men ned kunde man komme ved Hjelp af et 30—40 Favnes Toug. Dette Almtræ blev da Brudegaven, som nævnte John Haukenæs gav sin Søster, og Fortællingen føier til, at den blev modtaget med stor Glæde og Taknemlighed og senere flittigt hugget og afbarket. Endnu idag staar Træet i Bergrevnen, frodigt og stærkt, med en stor Krone. Nu er det længe siden det var hugget; Almtræet er, Gud ske Lov, forsvundet som Menneskeføde«[2]).

Allerede Peder Claussøn siger i sin Naturhistorie (skrevet omtrent 1600), at Almbark, paa hans Tid, var meget almindelig brugt som Foder[3]). I Sverige har man sat Almbarken, som Foder, over baade Havre og grovt Hø[4]). Det paa flere Steder i Norge almindelige Ordsprog »Rognen føder, Almen gjøder«[5]) viser ogsaa hvilken Værd man har tillagt Almbarken.

Blandt de dyrkede Varieteter af Ulmus montana har jeg i Norge seet følgende:

1. U. mont. crispa, Loud. ved Christiania.

2. U. mont. exoniensis, Hort. (U. mont. fastigiata, U. Dampieri, Hort.). Denne Form, som skal være fundet 1826 i Grevskabet Essex, — Engl. Exeter Elm, — har jeg seet paa flere Steder ved Kysten mellem Christiania og Throndhjem (63° 26'), hvor den trives meget godt. Af denne har jeg fra Christiania to Gjennemsnit af Stammer, og af disse holder det ene 8″ (21 cm.) i Diameter og har 23 Aarringe og det andet 9″ (23.5 cm.) i Diameter med 20 Aarringe. I Sverige holder denne Form sig godt i det mindste til Upsala.

3. U. mont. gigantea, Hort. ved Christiania.

---

[1]) Marcus Schnabel's Udkast til en Beskrivelse over Hardanger. Kjøbenhavn. 1781. Pag. 30.

[2]) Natur, Folkeliv og Folketro i Hardanger. Samlet og udgivet af Th. S. Haukenæs. 2 D. 1885. Pag. 117.

[3]) Samlede Skrifter af Peder Claussøn Friis. Udgivne for den norske historiske Forening af Dr. Gustav Storm. Kristiania. 1881. Pag. 133.

[4]) Hushålls-Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 14.

[5]) »Aucuparia alit, saginat Ulmus.« J. E. Gunnerus. Flora Norvegica. Vol. I. Nidrosiæ. 1766. Pag. 47.

4. U. mont. pendula, Hort. Denne Form, som 1810 skal være fremkommet af Frø i Worcester, — Engl. Camperdown Weeping Elm, Downton Elm, Weeping Wych Elm, — findes ialtfald i Christiania, Sogndal og Molde (62° 44′).

5. U. mont. purpurea, Hort. ved Christiania.

6. U. mont. foliis variegatis har jeg seet ved Christiania og Throndhjem.

Ulmus americana, L. Meget almindelig vildtvoxende i Nord Amerika, hvor den er kjendt under følgende Navne: American Elm, American white Elm, Canadian Elm, White Elm. Indført til England 1752. Denne Art har jeg ikke seet paa noget andet Sted i Norge end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives meget godt. Det samme er Tilfældet i det sydlige Sverige, ialtfald til Stockholm.

Ulmus campestris, L. (U. foliacea, Gilib., U. sativa, Mill., U. vulgaris, Dumort.). **Engl.** Alme, Aum, Common Elm, Ellem, Elmen, Elven, English Elm, Owm; **Fr.** Ipreau, Orme champêtre, Ormeau; **Ital.** Olem, Olm, Olm crepin, Olmo, Olmo piramidale, Ormadél, Ulem, Ulem d'opera, Ulmo de camp, Urm.

Sandsynligvis er denne Art oprindelig et sydeuropæisk Træ, som efterhaanden er kommet nordover, dels ved Plantning dels ved Selvudsæd. Hos Romerne fandtes Træet ofte plantet i Alleer, men maaske endnu hyppigere til Støtte for Vinrankerne og fordi Bladene og de unge Skud gave et fortrinligt Foder for Hornkvæget. Columella (de re rust. 5. 6. 2.) har endog en udførlig Beskrivelse over, hvorledes Træet skulde formeres og behandles. Da Romerne yndede dette Træ, bragte de det ogsaa temmelig tidligt til England, hvor det blev plantet i de nærmeste Omgivelser af Boligerne, men aldrig i Skogene, og eftersom disse, ved Landets tiltagende Cultur, svandt, udryddedes ogsaa den oprindelig vildtvoxende Art, Ulmus montana. Da saaledes den fremmede Art, paa Linné's Tid, kun fandtes paa dyrket Grund, gav han den Navnet campestris, hvorimod Miller, som meget godt vidste, at Træet var indført ved Plantning, kaldte det Ulmus sativa. Ved Plantning er denne Art ogsaa efterhaanden blevet udbredt i de nordlige Lande, hvor den dog ikke let kan formeres ved Selvudsæd, da den i hele Mellem- og Nord-Europa sjelden giver spiredygtigt Frø[1]).

I Norge har jeg seet denne Art plantet hist og her langs Kysten til Throndhjem (63° 26′). I Sverige synes den kun at findes i de sydlige Provindser til Upsala. Den eneste Varietet, som jeg har seet i Norge, er

U. camp. β. suberosa, Koch (U. suberosa, Mønch). **Tkl.** Graue Rüster, Hainbuchenrüster, Korkulme; **Engl.** Cork-barked Elm, Dutch Elm, Sand Elm; **Fr.** Orme à Liège, Orme planté, Orme semé; **Ital.** Olmo sugherose. Denne synes at have naaet sin hidtil kjendte Polargrænse ved Christiania. Fra Sverige opgives det, at den findes paa Øland og Gotland.

Ulmus effusa, Willd. (U. ciliata, Ehrh., U. laevis, Pall., U. octandra, Schk., U. pedunculata, Foug.). **Sv.** Vresalm; **Tkl.** Bastilme, Bastrüster, Beberreuster (Mecklenburg), Berglinde, Bergrüster, Flatterulme, Flatterrüster, Haselulme, Ilme, Rauhlinde, Sibirische Rüster, Traubenrüster, Urle, Wasserrüster, Weissrüster, Zwergrüster, Zwergulme; **Engl.** Spreading-flowered Elm; **Fr.** Orme blanc.

Denne Art har sit Hjem i Mellem-Europa, men findes dog baade i Danmark og det sydlige Sverige. I Rusland opgives dens Nordgrænse, som vildtvoxende Træ, at gaa fra den østlige Bred

---

[1]) Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. 1872. No. 18.

af Ladoga (61°), i sydøstlig Retning til henimod Ural, hvor den har naaet sin østlige Nordgrænse ved 57—58°; men her er den dog kun buskformet. Ved Petersburg holder den sig meget godt[1]). I de bayerske Høilande gaar den i Almindelighed ikke høiere end 1861′ (584 m.), men kan dog gaa op lige til 2173′ (682 m.) o. H. (Sendtner).

I Christiania holder denne Art sig, som plantet, meget godt og ligesaa paa enkelte Steder ved Syd- og Vestkysten. For mange Aar siden sendte jeg to Exemplarer til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′ cfr. Pag. 97—103), hvor den trives meget godt. Plantet holder den sig godt ved Upsala.

Ulmus viminalis, Lodd. Af denne Form, der sandsynligvis kun er en Varietet af U. campestris, have unge Exemplarer i flere Aar holdt sig godt i den botaniske Have ved Christiania.

CELTIDEAE.

Celtis occidentalis, L. **Tkl.** Nordamerikanischer Zürgelstrauch; **Engl.** American False Elm, American Nettle-tree, Hackberry, Nettle-tree, Rim-Ash, Sugar-berry; **Fr.** Micocoulier d'Occident; **Ital.** Perlaro americano.

Denne Art, som er meget almindelig vildtvoxende i Nord-Amerika, er indført til Europa 1656. I en lang Aarrække har jeg dyrket den i den botaniske Have ved Christiania, og Resultatet heraf er, at den kan holde sig ret godt i nogle Aar og naa en Høide af 3—4′ (94—125 cm.); men naar man faar en ugunstig Vinter, med Barfrost og vexlende Tøveir og Kulde, gaar den ud lige til Jorden. Paa flere Steder ved Norges Vestkyst, hvor man har milde Vintere og i det hele et for Trævegetationen gunstigt Klima, vilde denne Art rimeligvis holde sig godt. Fra Sverige er det mig opgivet, at den holder sig ret godt i Skåne og ved Gøteborg.

Celtis australis, L. **Tkl.** Bohnenbaum, Nesselbaum, Zirgelbaum, Zirkelbaum, Zürgelbaum, Zürgelstrauch; **Engl.** European Nettle-tree, Honeyberry, Lote-tree; **Fr.** Fabricoulier, Fabriquier, Micocoulier de Provence; **Ital.** Arcidiavolo, Bagetto, Bagolaro, Bucerata, Bugratica, Fragiràco, Fraggiràco, Fraggiracola, Frassignuolo, Fusciaràgo, Giracò, Giraràcolo, Giràgolo, Legno da Rachetta, Loto, Loto ciliegio, Perlaro, Spaccasassi.

Denne Art er vildtvoxende i det sydlige Tirol, Steiermark og det sydlige Ungarn til de nedre Donauegne, Banat, Dalmatien og Istrien. Ved Bozen i Tirol gaar den op til en Høide af 2518′ (790 m.) o. H. I flere af de her nævnte Lande dyrkes ogsaa dette Træ, der leverer et fortrinligt Materiale til Svøbeskafte. Efter den Erfaring, som jeg hidtil har vundet, gaar det, baade i Norge og Sverige, omtrent paa samme Maade med denne Art som med den foregaaende.

MOREAE.

Morus nigra, L. **Norge.** Sort Morbærtræ; **Sv.** Svart Mullbärsträd; **Dan.** Sort Morbærtræ; **Tkl.** Dubere, Dufbere, Maulbeere, Maulper, Morber, Morberenbom, Mülber, Mulbaum, Mulbeerboum,

[1]) F. v. Herder. Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. XVII. 1864. Pag. 433.

Mulbeire, Mûlbere, Mulbeeri, Schwarzer Maulbeerbaum, Schwarzer Molbeerbaum; **Engl.** Black Mulberry, Common Mulberry; **Fr.** Mûrier noir; **Ital.** Gelso nero, Moro, Moro nero.

Det sorte Morbærtræ har sandsynlig været oprindelig vildtvoxende i Syrien, Armenien og det nordlige Persien. Det er neppe mulig nu, med fuld Sikkerhed at afgjøre, naar det er overført til Grækenland; men saa meget er dog vist, at det har været der paa Theophrast's Tid (371—286 f. Chr.)[1]. Til Italien maa det være kommet omtrent ved Begyndelsen af vor Tidsregning: Det omtales nemlig ikke hverken af Cato (234—149 f. Chr.) eller Varro (117—26 f. Chr.), men, saavidt mig bekjendt, første Gang af Columella (omtr. 50 e. Chr.)[2]. Man kan med Bestemthed se, at Plinius (23—79 e. Chr.) lidt senere har kjendt dette Træ; han siger udtrykkelig, at det endda ikke havde lykkes, ved Cultur, at frembringe nogen Varietet[3]. Senere omtales det ogsaa af Palladius (4—5 Aarh. e. Chr.), der endog opgiver forskjellige Maader, hvorpaa Træet kunde formeres og dyrkes[4]. I Middelalderen nævnes det sorte Morbærtræ (»Morarii«) i Carl den Store's Capitulare blandt andre Frugttræer, som bleve dyrkede paa hans Godser. Til England er det ikke blevet indført før 1548[5].

I Norge findes denne Art paa flere Steder ved Syd- og Vestkysten. Jeg har ikke seet den nordligere end ved Molde, men rimeligvis vil den kunne trives længre mod Nord. Paa Godset Rosendal i Kvindherred Prestegjeld, i Søndre Bergenhus Amt (60°), findes et Træ, som i October 1885 var 11′ (3.45 m.) høit; Kronen holdt 10′ (3.13 m.) i Diameter og Stammen 11″ (29 cm.) i Omfang. Ved Balestrand Prestegaard (61° 15′) kan det faa indtil 41″ (108 cm.) lange Aarsskud. I den botaniske Have ved Christiania giver det gjerne moden Frugt i den første Halvdel af September. Et Exemplar, som her for nogle Aar siden gik ud, fordi Rødderne vare komne ned i en meget vaad Undergrund, havde en Stamme, som holdt 5″ (13 cm.) i Diameter og viste en Alder af 35 Aar. Bladene blive her gjerne meget store, og ikke sjelden kunne de, med Bladstilken, naa en Længde og Brede af 20 cm.

I de sydlige Provindser af Sverige, f. Ex. i Skåne og paa Gotland, trives denne Art meget godt. Linné fortæller, at han 1749 i Ystad (55° 25′) saa et Træ, som var henved 28′ (8.8 m.) høit og saa tykt, at en Mand neppe kunde omspende det med Armene[6]. Hverken ved Petersburg eller Riga kan det sorte Morbærtræ holde sig paa aaben Mark[7].

Morus alba, L. **Norge** og **Dan.** Hvidt Morbærtræ; **Sv.** Hvitt Mullbärsträd; **Tkl.** Weisser Maulbeerbaum; **Engl.** White Mulberry; **Fr.** Mûrier blanc; **Ital.** Gelso, Gelso bianco, Gelso moro, Gelso romano, Moro bianco.

Sandsynligvis oprindelig vildtvoxende i Central-Asien og China[8]. Af denne Art dyrkes der nu, fornemlig i China, en Mængde Varieteter, hvilket tyder paa en meget lang Cultur, der endog opgives at gaa tilbage til 4000 f. Chr.[9]. Hertil kommer, at Frugten gjerne spises af Fugle, og paa denne Maade bliver Træet meget let forvildet. Naar dette fortsættes gjennem Aartusender, bliver

---

[1]) Karl Koch. Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. Stuttgart. 1879. Pag. 74.
[2]) Junius Moderatus Columella de re rustica. V. 10. 20.
[3]) Historia naturalis XV. 24. 27.
[4]) Palladius de re rustica. III. 25. 28.
[5]) J. C. Loudon. An Encyclopædia of Trees and Shrubs. London. 1842. Pag. 706.
[6]) Carl Linnæi Skånska Resa. Stockholm. 1751. Pag. 261.
[7]) Ed. Regel's Gartenflora. 1870. Pag. 361—62.
[8]) Rector A. Rother i Karl Koch's Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. 1863. Pag. 89—92. 98—101.
[9]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. 1871. Pag. 162.

det naturligvis tilsidst umuligt med Bestemthed at afgjøre om et saadant Træ virkelig er vildtvoxende i mangfoldige Egne, hvor det nu ser saaledes ud. Saaledes er det gaaet med mange andre Væxter og i Norge navnlig med den sorte Hyl (Sambucus nigra). Da to christelige Munke i Aaret 530, under Justinian's Regjering, bragte Silkeormen til Constantinopel[1]) har det hvide Morbærtræ rimeligvis kort Tid efter ogsaa fulgt med; men da Silkeavlen 1148 blev indført paa Sicilien, og et Par Hundrede Aar senere i Toscana, havde man paa begge Steder kun det sorte Morbærtræ, hvis Blade, som bekjendt, ogsaa bruges til Føde for Silkeormen. Først 1340 skal det hvide Morbærtræ være blevet indført til Toscana[2]). Alt i Slutningen af det 8de Aarhundrede skal Silkeavlen være indført i Spanien af Maurerne; men foruden alt dette have Korstogene, som i mange andre Retninger have havt en mægtig Indflydelse paa Europas Culturhistorie, ogsaa i en væsentlig Grad bidraget til at udbrede Dyrkningen af det hvide Morbærtræ og Silkeavlen til de tyske Stater, Schweiz og Frankrig. Først 1596 kom dette Træ til England. Silkeormen og Morbærtræet bleve indførte til Amerika af Cortez, og alt i Midten af det 16de Aarhundrede var dette Træ meget almindelig udbredt i Mexico. Til Høilandene paa Java er Silkeavlen i den nyeste Tid indført af Hollænderne.

Som bekjendt, har der ogsaa været drevet et Slags Silkeavl i Sverige, og da Forholdene der meget ligne vore, vil det maaske ikke være uden Interesse med et Par Ord at betegne denne Sags Stilling i Broderlandet[3]). Omkring Aaret 1700 fandtes der i en Have i Stockholm et Morbærtræ, som i den strenge Vinter 1709 frøs ned lige til Roden, hvoraf det dog senere skjød op igjen, saa at det 1731 havde naaet en for dette Træ anseelig Størrelse. Capitain Martin Triewald, som var en af de sex Mænd, der stiftede Vetenskaps Academien, blev opmærksom paa dette Træ og forskrev fra Udlandet endel sorte og hvide Morbærtræer, som trivedes nogenlunde godt. Senere fik han Æg af Silkeormen og var saaledes den første, der kunde fremvise svensk Silke. Til disse Foretagender blev han ogsaa paa det kraftigste understøttet af Linné. Triewald gik ud fra den Forudsætning, som det svenske Selskab til Silkeavlens Fremme endnu, saavidt vides, vedkjender sig, at et Land, hvor Morbærtræet kan voxe op af Frø og hvor Træet trives, ogsaa maa være skikket til Silkeavl, samt at dette Arbeide maa kunne sysselsætte en Mængde Børn og gamle eller sygelige Folk, som ikke ere skikkede til noget tungt Virke, og saaledes bidrage sit til at indskrænke Fattigdom. Han fortsatte med sine Bestræbelser i denne Retning til sin Død 1747.

Nogen Tid i Forveien havde Frederik Wilhelm I i Preussen ladet anstille Forsøg, der gave et ret heldigt Resultat, med at indføre Silkeavl i Mark-Brandenburg. Hans Datter Louise Ulrike, der, som bekjendt, var en varm Befordrer af Kunster og Videnskaber, var paa den her nævnte Tid blevet Sveriges Kronprindsesse. Da hun nøie kjendte de i Preussen vundne Resultater, tog hun sig ivrig af Silkeavlens Fremme i Sverige og lod anlægge en Plantage af Morbærtræer ved Drottningholm, i Nærheden af Stockholm, hvor hun selv havde Tilsyn med de forskjellige Arbeider. Dette vakte saa megen Opmærksomhed, at Stænderne 1752 bevilgede de fornødne Midler til denne Sags videre Fremme i Skåne, hvortil der ogsaa senere af Statscassen blev bevilget ikke ubetydelige Summer. Efter denne Tid kom det hele i Forfald, fornemlig paa Grund af de bekjendte politiske Stridigheder mellem »Møssorna« og »Hattarne«, hvoraf det ene Parti altid søgte at ødelægge, hvad

---

[1]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 154.

[2]) Alph. de Candolle. Origine des plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 120.

[3]) Kongl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 6. (1745). Pag. 22—29. 136—147. 189—206. 253—266. Vol. 7. Pag. 83—93. 257—273. — P. von Möller. Strødda utkast rørande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 120 fgg.

det andet vilde fremme. Silkeavlen gik saaledes, trods de mange Penge, som hertil vare brugte, lidt efter lidt i Forglemmelse, indtil der 1830 i Stockholm dannedes et »Sällskap för inhemsk Silkesodling«. Dette Selskab, som blev holdt oppe ved private Tilskud, sattes istand til at begynde sin Virksomhed derved, at Kong Oscar I, dengang Kronprinds, overlod Jord og Husrum til Fremme af dette Foretagende. Den høieste Ledning overtoges af daværende Kronprindsesse Josephine; til Formand valgtes Præsidenten i Statscontoret, Grev Adelsvärd, og til Secretær Rigsantiqvar Liljegren. »Sällskapet var lysande, det saknade blott guldets glans.« Det største Udbytte af Silke, som man (1860) har havt, gik op til 21 sv. Pund (8.92 kg.), og heraf var en stor Del fra Øen Gotland. Efter hvad der herom er mig meddelt fra Sverige, synes Selskabet, efter den høie Beskytterindes Død, »att hafva i tysthet afsomnat.« — Den svenske Silkeavl er og bliver aldrig andet end en sygelig Væxthusplante. Ved at overføre denne Industri til Sverige, har man glemt eller overseet to meget væsentlige Omstændigheder, hvis Rigtighed Erfaring tilstrækkelig har godtgjort, at Silken bliver grovere og Coconerne mindre jo længre Silkeavlen føres mod Nord.

Det hvide Morbærtræ findes hist og her ved den sydlige og sydvestlige Kyst af Norge, men, saavidt mig bekjendt, ikke ovenfor 60° N. B. Ved Christiania giver det gjerne moden Frugt i Midten af August. I Haven ved Godset Rosendal i Kvindherred Prestegjeld (60°), i Søndre Bergenhus Amt, findes et Exemplar, som i October 1885 var 11′ (3.45 m.) høit; Stammen holdt 11″ (29 cm.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 10′ (3.13 m.). I Mandal (58° 1′ N. B. 5° 7′ Ø. L.) blev et Træ, for 14 Aar siden, ødelagt af en meget heftig Storm; det var 24′ (7.5 m.) høit; en Skive af Stammen, som ligger for mig, holder 6″ (16 cm.) i Diameter og viser 17 Aarringe. I det sydlige Sverige (ɔ: i Skåne og paa Gotland) holder denne Art sig meget godt, men ved Upsala (59° 52′) bliver den kun buskformet og topfryser ofte.

Den eneste Varietet, som jeg har seet i Norge, er M. alba Morettiana, Hort. I den botaniske Have ved Christiania trives denne udmærket godt og voxer meget hurtigere end Hovedarten. Begge give samtidig moden Frugt. Det største Exemplar, som findes her, havde i November 1885 følgende Dimensioner: Høide 14′ (4.39 m.), Kronens Diameter 13′ (4.07 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 13″ (34 cm.). Dette Træ, som er 16 Aar gammelt, giver gjerne 16—20″ (42—52 cm.) lange Aarsskud.

Morus constantinopolitana, Lam. (M. cucullata, Bonaf., M. multicaulis, Perr., M. tatarica, Desf.). Denne Art, som er vildtvoxende i China, er i Begyndelsen af dette Aarhundrede indført til Europa over Constantinopel. Den holder sig meget godt i den botaniske Have ved Christiania, hvor den dog ikke endnu har givet moden Frugt. Det nordligste Sted, hvor den hidtil har været plantet, er Inderøen i Throndhjems Fjord (63° 52′), hvor den i ugunstige Vintere topfryser.

Morus intermedia, Perr. I Begyndelsen af dette Aarhundrede blev denne Art, under Navn af Morus L'Hou, indført fra China til Lyon, fordi det blev paastaaet, at den skulde give et udmærket Foder for Silkeormen. Den skal nu være meget udbredt i Syd-Frankrig. I den botaniske Have ved Christiania har den i flere Aar holdt sig meget godt, men den har endnu ikke givet moden Frugt.

Morus rubra, L. (American Red Mulberry). Denne Art, som er vildtvoxende i Nord-Amerika, fra Canada til Florida, blev 1629 indført til England. Her i Landet er det gaaet med denne Art som med den foregaaende.

Maclura aurantiaca, Nutt. **Tkl.** Bogenholz, Osagedorn, Osageorange; **Engl.** Osage-Orange, Yellow wood; **Fr.** Bois d'arc, Oranger des Osages. Vildtvoxende i Syd- og Mellem-Staterne i Nord Amerika, hvorfra den 1818 blev indført til England. Træet, som er gult og meget elastisk, bruges af Indianerne til Buer, hvorfor det paa flere Steder kaldes Bow-wood. Navnet Osage Orange kommer deraf, at Osage-Indianerne skulle bruge den gule Saft, som findes i Frugten, til at smøre paa Ansigtet, naar de gaa i Kamp. Denne Busk, der kan naa en Høide af indtil 20′ (6.27 m.), er meget tornet og bruges derfor i Amerika som en fortrinlig Hegnplante.

I den botaniske Have ved Christiania har jeg flere Gange dyrket denne Art: I gunstige Vintere, d. v. s. naar Kulden ikke er meget streng og man hele Tiden har et jevnt Snedække paa et Par Fod (62 cm.) eller mere, har den holdt sig nogenlunde godt; men under vexlende Temperaturforhold og Mangel paa Sne gaar den tilgrunde. Paa enkelte Steder ved Vestkysten vilde den maaske kunne trives. I Sverige holder den sig i Skåne, men ikke ved Stockholm.

URTICACEAE.

Urtica. Af denne Slægt findes der i Norge to vildtvoxende Arter.

Urtica urens, L. **Norge.** Brenneitla, Brennenate, Brennenot, Brennenotla, Brennenøto, Brennhetta, Brennhuttu, Eiternesle, Eiternetla, Nasle, Neltle, Nesle, Netla, Notla; **Isl.** Brennunetla, Notrugras; **Sv.** Etternässla; **Dan.** Lille Brændenælde, Eddernælde; **Tkl.** Bannel, Brennessel, Brennettel, Brönnessle (Bern), Eiternessel, Etternezzel, Eyternessel, Eyternezzel, Granatnessel, Haarnessel, Habernessel, Habernezzeln, Habernezziln, Hadernetele, Hafernessel, Haitternessel, Hayternessel, Heddernettel, Hedenettel, Hedernessel, Hedernetel, Hedornezzola, Heiernietel, Heiternessel, Heiternezel, Herdernetele, Herneteln, Heyterneschel, Hiddernettel, Hiederniessel (Siebenbürgen), Hönernettel, Keddernettel (Oldenburg), Kleine Nessel, Kruteschnezzel, Litje Nedeln, Lüttje Neddeln (Schlesw.-Holst.), Kruse Nettel, Nessle (Schweiz), Nettel, Nietteln, Puternett'l (Mecklenburg), Scharfnessel, Sengnettel, Sure Nezzel, Tissel (Helgoland); **Engl.** Burning Nettle, Ettle, Small Nettle, Small British Nettle, Stinging Nettle, Stingy Nettle; **Fr.** Ortie brûlante, Ortie grièche, Ortie petite; **Ital.** Ortica, Ortica piccola, Ortica pungentissima, Urtica.

Almindelig næsten overalt i Skandinavien, fornemlig i Nærheden af beboede Steder, lige til Havøsund (71°) og Varanger. I de sydlige Egne af Landet gaar den op til 3000—3200′ (941—1004 m.) o. H. Ved Kongsvold paa Dovre (62° 18′ N. B. 2940′ — 922 m. o. H.) er den et besværligt Ugræs i Haven. Det er ikke usandsynligt, at denne Art oprindelig er indført i Finmarken og maaske ogsaa paa andre Steder i Norge med Kornet eller ogsaa med Frø af en eller anden Fodervæxt. Paa Færøerne og ligeledes paa Island synes den at være temmelig almindelig, lige til Eyafjord og Akreyri, paa Nordkanten af Øen. Paa Grønlands Vestkyst er den fundet ved Ivigtut (61° 15′), hvor den udentvivl er indført med Havefrø[1]), og her giver den endog modent Frø i August[2]). Paa mangfoldige Steder er baade denne Art og Urt. dioica almindelige Ugræsplanter, f. Ex. i Chile (F. Philippi), Syd-Australien (Richard Schomburgk) og i Omegnen af Aukland paa Ny Seeland[3]).

[1]) Joh. Lange. Conspectus Florae Groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 107.
[2]) Øfversigt af kgl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 1884. No. 7. Pag. 60.
[3]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. 6 Bd. Pag. 107.

Urtica dioica, L. **Norge.** Stor Nesle; **Isl.** Netla; **Sv.** Brännässla, Nässla, Stor Brännässla; **Dan.** Stor Brændenælde; **Tkl.** Arpant, Braneckel, Brannel, Brannetel, Brennnessla, Bruënessle. Donernettel, Donnernessel, Dunnernettel, Gespinnstnessel, Grode Nedeln, Grosse Nessel, Hanfnessel, Könignessel, Nesslä, Säunesslä, Sinkelkraut, Stächnesslä, Zingel; **Engl.** Great Nettle, Naughty Man's Plaything, Stinging Nettle; **Fr.** Ortie, Ortie grande; **Ital.** Ortica delle foglie lunghe, Ortica maschia, Orticone, Urtica.

I Skandinavien har denne Art omtrent samme Udbredning som den foregaaende. Paa Island ser det ud til, at den ikke er oprindelig vildtvoxende, men at den maaske af Nordmændene er indført der, for at dyrkes som Spindevæxt. Paa flere Steder har man nemlig fundet »skarpt begrænsede Jordstykker, hvor Neslen voxte frodig«, og dette har man troet skulde være Levninger af en tidligere Cultur. Neslen skal have været dyrket lige til Sauðlauksdalr, ved Patrecks Fjord, paa Nordvestkysten af Øen, hvor man har tilvirket »Neslelin«[1]). Langt tilbage i Tiden har man, hos Syd-Europas Culturfolk, brugt denne eller maaske en anden Art Nesle baade som et Slags Grønret[2]) og som Medicin[3]). Efter en paa Island (ialtfald tidligere) almindelig Tro, skal den, der vil forhexe andre, blive udygtig dertil, naar man kan faa fat paa den saa kaldte Hexemester og pidsker ham paa den bare Krop med Nesler[4]). Dette Middel mod Hexeri synes for saavidt at være valgt med Skjønsomhed, at den, som engang har været straffet paa denne Maade, neppe for anden Gang faar Lyst til at agere Hexemester.

I Scotland lader det til, at Neslen tidligere har været almindelig brugt baade til en eller anden Grønret og som Spindevæxt: Digteren Campbell siger nemlig, at han der har spist en Ret af Nesle ved et Bord, hvor Dugen var vævet af Nesle, og sovet i en Seng, hvis Lagen vare vævede af samme Stof[5]). Baade i Norge og Sverige spises hist og her om Vaaren de unge Skud, tilberedte enten som Spinat eller ogsaa som Suppe, paa samme Maade som vor vel kjendte »Karvekaal«. Tidligere har man ogsaa her tilraadet at bruge et Decoct af Roden mod Gulsot[6]). I den anden Halvdel af forrige Aarhundrede har man, baade i Sverige og Norge, anbefalet at dyrke Neslen, baade af Frø og ved Deling af Rødderne, som Fodervæxt. Høet roses som meget melkgivende[7]). Omtrent samtidig hermed har man paa flere Steder i Norge brugt Neslen som Spindeplante, f. Ex. paa Hedemarken[8]) og i Nordfjord. Fra sidstnævnte Sted heder det, at man »forarbeidede grove Lærreder deraf«[9]). I Silgjord Prestegjeld i Øvre Thelemarken har man endog dyrket Neslen, hvoraf man forfærdigede »meget taaleligt Blaa-Lærret, kaldet Strie«[10]).

I den nyeste Tid har man, paa det mest indtrængende, tilraadet at dyrke vor almindelige

---

[1]) P. v. Möller. Strödda utkast rörande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1882. Pag. 181.

[2]) Theophrast hist. plant. 7. 7. Horats epist. 1. 12. v. 15. Plinius hist. nat. XXI. 15. 55. Galenus de aliment. facult. 2. 5. 4.

[3]) Dioscorides de materia medica 4. 92. Plinius l. c. XXII. 13. 15.

[4]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise gjennem Island. Sorø. 1772. 1. Pag. 435.

[5]) Ths. Campbell. Letters from the South. 1837. Vol. 2. Pag. 150.

[6]) Topographisk Journal for Norge. 3 Bd. 9 Hefte. Pag. 109.

[7]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 530. Vol. V. Holmiæ. 1760. Pag. 108. I. Essendrop. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Lier Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1761. Pag. 126—28. Cfr. Budstikken. Christiania. 1832. Pag. 66.

[8]) H. F. Hiorthøy. Physisk og economisk Beskrivelse over Gudbrandsdalen. Kjøbenhavn. 1785. Pag. 94.

[9]) Hans Strøm. Physisk og economisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1 D. Pag. 137.

[10]) Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejords Præstegjeld i Norge. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 130. Cfr. Efterretninger om nye Bøger og lærde Sager i Danmark og Norge. Kjøbenhavn. 1757. Pag. 126.

Nesle (Urtica dioica) for Spindeemnets Skyld[1]), ikke alene »for at spare de mange Millioner, som nu gaa ud af Landet for Bomuld«, men tillige fordi Neslen, ved Siden af denne storartede »Besparelse«, som Biproduct ogsaa giver et udmærket Kvægfoder[2]). Det af Nesletrevlerne spundne Garn er meget stærkt[3]) og, fra denne Side betragtet, er der saaledes intet iveien for at bruge Neslegarn til forskjellige Slags Tøier og lignende Gjenstande; men at dyrke denne Plante vil dog neppe hverken i Norge eller andensteds blive en lønnende Forretning: det vil nemlig blive meget kostbart, ja næsten umuligt at holde en fleraarig Nesleager, kun i nogenlunde tilbørlig Grad, fri for Ugræs. Hertil kommer, at Spindestoffet i Neslen ikke er saa regelmæssigt som i Lin og at det, med Hensyn til Prisbillighed, aldrig vil kunne concurrere hverken med dette eller Hamp og endnu mindre med de mange fra Indien, i de senere Aar, til Europa indførte Spindestoffe.

Det Slags Tøi, som man nu gjerne kalder Musselin, men som tidligere kaldtes Netteldug, har faaet sit Navn deraf, at det oprindelig blev vævet af Neslegarn. Hos Germanerne var Neslen helliget Tordenguden, og i Tirol bruger man endnu, under Tordenveir, at lægge Nesle paa Ilden, for at Lynet ikke skal slaa ned i Huset. De Nesler, der samles Skjærthorsdag, skulle være de kraftigste til dette Øiemed. Paa flere Steder har man den Tro, at Høns, naar de spise Nesler, lægge flere Æg end efter andre Fødemidler. For at faa en Høne, som ruger Æg, til at ligge stadig, skal det hjelpe at slaa den paa Fødderne med Nesle. Faarene skulle ogsaa faa en finere og mere glindsende Uld, naar de spise Nesler end naar de faa andre Fodervæxter. Om Neslen er der forøvrigt en Mængde Sagn og Overtro, som det her vilde blive for vidtløftigt at gjengive[4]).

Urtica cannabina, L. Denne Art, som er vildtvoxende i Sibirien, bruges baade der og i Kamtschatka[5]), hvor den endog dyrkes, som Spindeplante. Traaden, der er meget stærk, bruges fornemlig til Tougværk og Fiskegarn. I Midten af forrige Aarhundrede blev denne Plante foreslaaet til Dyrkning paa Island[6]); men det er mig ikke bekjendt, at dette nogensinde er blevet sat i Værk. Omtrent samtidig hermed har den virkelig været dyrket ved Throndhjem[7]). I mange Aar har den været dyrket i den botaniske Have ved Christiania, hvor den bliver 5—6′ (1.5—1.9 m.) høi og hvert Aar giver modent Frø. Det nordligste Sted, hvor jeg hidtil har havt Leilighed til at gjøre Forsøg med Dyrkning af denne Art, er Maalselvdalen (69° 10′ — cfr. Pag. 109—16), hvor den holder sig meget godt, naar en Høide af 4′ (125 cm.) og blomstrer; men den har hidtil ikke givet modent Frø. I Sverige holder den sig godt ved Upsala, hvor den giver modent Frø.

---

[1]) C. B. Bouché und Dr. Hermann Grothe. Die Nessel als Textilpflanze. Berlin. 1877. Rössler-Ladé. Die Nessel eine Gespinnstpflanze. Leipzig. 1878. Øfversigt af Sällskapet Horticulturens Vänners Förhandlingar. Göteborg. 1878. Pag. 28.

[2]) Fühling's landwirthschaftliche Zeitung. XXIX. 1880. Pag. 758.

[3]) Dr. L. Wittmack. Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues &c. 19 Jahrg. Berlin. 1876. Pag. 543.

[4]) Cfr. A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 154—59. Fr. Warnke. Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte. 1878. Pag. 213—16. Dr. Otto Henne-Am Rhyn. Die Deutsche Volkssage im Verhältniss zu den Mythen aller Zeiten und Völker. 1879. Pag 86. H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen nach ihrem deutschen Volksnamen, ihrer Stellung in Mythologie und Volksglauben &c. 1882. Pag. 214—16.

[5]) Cfr. Stephan Krascheninnikow. Beschreibung des Landes Kamtschatka. Lemgo. 1766. Pag. 114.

[6]) Johannes Snorronius. Tractatus historico-physicus de agricultura Islandorum. Havniæ. 1757. Pag. 70.

[7]) Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 4de Del. Kjøbenhavn. 1768. Pag. 408.

CANNABINEAE.

Cannabis sativa, L. **Norge.** Hamp; **Gl. N.** Hampr; **Sv.** Hamp, Hampa, Tonad; **Dan.** Hamp; **Tkl.** Bästling (mas), Bast (mas), Besnitz, Bösling (mas), Busnitz, Feimlen (mas), Femmel (mas), Fimme, Fimmel (mas), Flemer (mas), Galgenkraut, Geilhemp, Geilsjehemp (mas), Geljehemp, Güstehemp (mas), Haaf, Häüf, Hämp, Hämpinne, Hahn (fem.), Hänfin (fem.), Hanaf, Hanef, Hanf, Hanfhahn (fem.), Hanfhenne (mas), Hanif, Hannarpe, Hanof, Hanuf, Harf, Hauf, Hausset (fruct.), Hemp, Henef, Henne, Hennep, Hennup, Honef (fem.), Mäsch, Maschgelt (mas), Mesch (fem.), Pastök (mas), Saatbogen (fem.), Saathemp (fem.), Sådhemp (fem.), Sehmer (fem.), Semmelhanf (mas), Sömer (fem.), Tregel (fem.), Trigel (mas), Werch; **Engl.** Barren-Hemp, Bunnel, Carl-Hemp, Churl-Hemp, Female-Hemp, Femble, Fimble, Gallow-Grass, Hemp, Karl-Hemp, Neckweed, Nogs; **Fr.** Chanvre, Chenevis; **Ital.** Canapa, Canapa della China, Canapa di Bologna, Canapa domestica, Canapa nostrale.

Hampen synes at have været oprindelig vildtvoxende i Landene søndenfor det kaspiske Hav, i Sibirien ved Irtysch, i Kirgisersteppen og Gouvernementet Irkutsk[1]). I China nævnes den som dyrket Plante i et Værk, der skal være skrevet omtrent 500 f. Chr.[2]). I de Lande, som ligge mellem det kaspiske Hav og Aralsjøen, skal Hampen endnu findes vildtvoxende[3]). I de til vor Tid opbevarede Skrifter fra Syd-Europas Culturfolk findes intet om denne Plante før i det 5te Aarhundrede f. Chr. Den omtales da som dyrket i Skythernes Land[4]). Herodot siger, at der »voxer Hamp (κάνναβις), som har megen Lighed med Lin, men er baade tykkere og høiere. Af denne tilvirke Trakierne sine Klæder, der se fuldkommen ud som om de vare gjorte af Lin, saa at de, der ikke nøie forstaa dette, ikke kunne skille dem fra hverandre.« — »Naar Skytherne ville bade sig, opstille de tre Stænger mod hverandre, overtrække disse med uldne Klæder, lukke alt tæt sammen, lægge glødende Stene under Teltet og strø Hampfrø paa disse. Der udvikler sig da en saadan Røg og Damp, som om det var et hellenisk Svedebad; men Skytherne finde deres saa godt, at de brøle af Velbehag«.

Senere er Hamp, som en Mængde andre dyrkede Væxter, efterhaanden ført mod Vesten og omtales af flere romerske Forfattere som dyrket i Italien[5]). Plinius siger endog, at den i Sabinernes Land kunde blive saa høi som et Træ[6]). I Syd-Frankrig har man meget tidlig dyrket Hamp, og Kong Hiëron II i Syrakus († 215 f. Chr.) skal have faaet Tougværk af Hamp samt Beg fra Egnen om Rhones Munding[7]). Den navnkundige Læge Claudius Galenus (131—201 e. Chr.) er den første, som man med Bestemthed kan se har omtalt Hampens bedøvende Egenskaber (ɔ: Haschisch). Den forekommer, siger han, til dette Øiemed i smaa Kager, der sættes paa Bordet som Dessert, for at forhøie Nydelsen ved Drikkelag; men den foraarsager let Hovedpine og Bedøvelse[8]). I Middelalderen nævnes Hamp (»Canava«) i Carl den Store's Capitulare blandt de Væxter, der bleve dyrkede paa hans Godser.

---

[1]) Alph. de Candolle. Origine des plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 118.
[2]) E. Bretschneider. Study and value of Chinese Botanical Works. Foochow. 1870. 8. Pag. 5. 10. 48.
[3]) A. Humboldt. Ansichten der Natur. 3 Ausg. 1849. Th. 2. Pag. 64.
[4]) Herodot. IV. 73. 74. 75.
[5]) Varro de re rust. I. 23. 6. Columella de re rust. II. 10. 21.
[6]) Plinius hist. nat. X. 19. 9. 56. »rosea agri Sabini arborum altitudinem aequat«.
[7]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 126. Cfr. Athenaeus. Deipnosophistae 5. 40.
[8]) Claudius Galenus de alimentorum facultatibus. I. Cap. 34.

Det er ikke mulig nu at faa nøiagtig Rede paa naar man har begyndt at dyrke Hamp i Norge. I Middelalderen har den vistnok ikke været almindeligt dyrket her, men den har dog neppe hørt til de sjeldnere Culturplanter, da den omtales i de gamle Love baade for Norge og Sverige. Efter en i Norge (i Sommeren 1277) vedtagen Bestemmelse om Udredning af Tiende til Presterne [1]), nævnes blandt andet Rug, Hvede, Hamp, Lin, Næper og Erter, og den for Sverige 1295 antagne Lov »Upplandslagen« (Schlyter's Udgave Pag. 31) paalægger Tiende til Presterne af forskjellige Culturplanter, hvoriblandt ogsaa nævnes Lin og Hamp. I Kongespeilet (Christiania 1848) Cap. 30 nævnes »hörr« eller »hampr« som Betegnelse for Klædningsstykker af Linned, i Modsætning til uldne Klæder. Under Christian IV Regjering udkom der for Norge en Forordning af 8de April 1629, hvori det paabydes, at der paa hver fuld Gaard, hvert Aar, skulde saaes en Skjeppe (18 Liter) og paa hver halv Gaard en halv Skjeppe Hampfrø. — I Sverige omtales Hamp i Vestgöta-, Södermanlands-, Vestmanlands- og Uplandslovene og senere (1442) ogsaa i Christopher af Bayern's Landslov som en Culturplante, hvoraf der skulde gives Tiende. Alt dette kan dog neppe være at forstaa saaledes, at Hamp, baade i Norge og Sverige, i den her nævnte Tid, har været dyrket i stor Udstrækning, men vel paa mange Steder, om end paa meget smaa Agre.

Om Hampdyrkning skrives der fra Gausdal Prestegjeld, i søndre Gudbrandsdalen, for Aaret 1776: »Hampplanten er almindelig; man har deraf til Husbehov, men intet til Udførsel« [2]). I Aarene 1780, 1781, 1782 og 1783 blev der for Norge, af det kgl. danske Landhusholdnings Selskab, udsat Præmier for dem, der dyrkede den største Mængde Hamp [3]). I Begyndelsen af dette Aarhundrede blev Hamp, ialtfald i flere Egne af Norge, dyrket temmelig almindeligt. I Aaret 1811 blev der saaledes i Gausdal og tilstødende Prestegjeld, for Selskabet for Norges Vels Regning, indkjøbt ikke mindre end 15 Tønder (20—21 hl.) Hampfrø, hvoraf 5 Tønder bleve brugte til Uddeling i Nordland og Resten i de sydlige Egne af Norge [4]). I det af Selskabet udgivne Blad Budstikken for 1812 findes ogsaa en udførlig Afhandling om Dyrkning af Hamp. Her i Landet dyrkes vistnok Hamp endnu hist og her, men altid paa meget smaa Jordstykker; denne Cultur gaar dog stadig tilbage, fordi den ikke lønner sig.

I Slutningen af forrige Aarhundrede udsatte det danske Landhusholdnings Selskab, »for den største Mængde Hamp avlet paa Island«, fire Præmier paa 40, 30, 20 og 10 Rigsdaler [5]). Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede har man ogsaa med Held dyrket Hamp paa Øen Brokey i Hvammsfjord (65° 2′), paa Vestkanten af Island [6]). I Slutningen af Aarhundredet har man ogsaa gjort Forsøg med at dyrke Hamp ved Buðardalr, ligeledes paa Vestkysten af Øen (65° 40′), og dette lykkedes nogenlunde (»nockurnvegen«) [7]). I Myra Syssel, paa Vestkanten af Øen (omtrent 65°), har Bonden Sigurdr paa Arnakot dyrket Hamp og »bragt den til Modenhed« [8]).

I Sverige er det gaaet med Hampdyrkningen omtrent paa samme Maade, som ovenfor er sagt om Norge, d. v. s. den er stadig gaaet tilbage. Hampen dyrkes vistnok endnu hist og her til

---

[1]) Erkebiskop Jón's Christenret Cap. 19. (Norges gamle Love 2 D. Pag. 355). Cfr. Pag. 284.

[2]) P. F. Suhm's samlede Skrifter. 15de Del. Kjøbenhavn. 1798. Pag. 342.

[3]) Fortegnelse over de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1780. Pag. 169. 1781. Pag. 61. 1782. Pag. 28. 64. 1783. Pag. 92.

[4]) Budstikken. Christiania. 1812. Pag. 304.

[5]) Fortegnelse over de Prismaterier &c. 1783. Pag. 92. 1788. Pag. 124.

[6]) Johannes Snorronius. Tractatus historico-physicus de agricultura Islandorum. Havniæ. 1757. Pag. 69. Cfr. Udtog af Povel Vidalin's Afhandling om Islands Opkomst, under Titel Deo, Regi, Patriæ. Sorø. 1768. Pag. 190.

[7]) M. Ketilson. Nockrar Tilravner giördar med nockrar Sád-tegunder og Plöntur. Hrappsey. 1779. Pag. 76.

[8]) Dansk Ugeskrift. Redigeret af J. F. Schouw. 7 Bd. Kjøbenhavn. 1835. Pag. 264.

Haparanda (65° 50′); ja den kan endog give modent Frø i Sodankylä Prestegjeld i Kemi Lapmark (67° 30′ N. B. 24° 0′ Ø. L.)[1]. I forrige Aarhundrede har den ogsaa, for Spindeemnets Skyld, været dyrket i Kusamo Prestegjeld i Kemi Lapmark, omtrent ved 66°[2]. Ved Uleåborg i Finland (65°) dyrkedes i Slutningen af forrige Aarhundrede gjerne lidt Hamp ved hver Bondegaard[3], og endnu dyrkes den hist og her i Finland til 65—66°[4]. I Rusland kan Nordgrænsen for Hampdyrkningen sættes til Omegnen af Mesen ved 65¾°[5].

Det paastaaes, at jo varmere det Klima er, hvor Hampen dyrkes, desto stærkere skal ogsaa Spindestoffet blive. Den ungarske Hamp, som nok gjerne ansees for at være den stærkeste til Skibstougværk, dyrkes næsten udelukkende i de sydligste Comitater[6]. Jeg omtaler dette her, fordi man, ved en, i meget stor Stil og i enhver Henseende paa en tidsmæssig Maade drevet, Seildugfabrik ved Christiania, tror at være kommen til netop det modsatte Resultat. Den samme Erfaring har jeg ogsaa, med Hensyn til Styrken af baade Lin og Hamp, under Verdensudstillingen i Paris 1878, faaet bekræftet af det bekjendte Hampspinder-Firma Leoni & Coblenz i Paris. — I Amerika blev Hamp første Gang dyrket 1718 i Louisiana[7].

Enhver ved, at Hamp i de senere Aar dyrkes som Prydplante, sammen med Mais, Tobak, Ricinus &c., i de saa kaldte »Bladgrupper«, som i Almindelighed faa en passelig Mængde Hestegjødsel til Underlag. Hertil bruges gjerne en egen Varietet, Cannabis sativa gigantea, Alef. (Riesenhanf, Chinesischer Riesenhanf, Oberländer Riesenhanf, Piemontesischer Riesenhanf, — Chinese Hemp). I Stockholm kan denne Form, dyrket paa den her nævnte Maade, blive 14 sv. Fod (4.16 m.) høi[8]. Ved Christiania bliver den ofte 16—17′ (5.0—5.3 m.) høi, og den største, som jeg her har maalt, havde en Høide af 19′ (6 m.) med 1¾″ (48 mm.) Diameter af Stilken. Ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′ — cfr. Pag. 107) har den naaet en Høide af 10′ (3.1 m.). Dyrket paa mager, stærkt sandblandet Jord og uden noget varmende Underlag, er den i Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′ — cfr. Pag. 135 fgg.) dog blevet 4½′ (1.57 m.) høi. — Paa et Par Steder i Nærheden af den botaniske Have ved Christiania har Hamp i flere Aar været forvildet; det samme er ogsaa Tilfælde i Omegnen af Christianssand og Mandal.

Humulus lupulus, L. **Norge.** Humle; **Gl. N.** Humli; **Isl.** Humall; **Sv.** & **Dan.** Humle; **Tkl.** Brome, Bruchhopfen, Buschhopfen, Dornhopfen, Fimmelhopfen (mas), Heckenhopfen, Heidehopfen, Hobsch, Hop (Siebenbürgen), Hopf, Hopfe, Hopfen, Hopff, Hopfenkrut, Hopfenkühn, Hopp, Hoppe, Hoppen, Hoppenranken, Hoppfe, Hopho, Hoppo, Hupfe (Schweiz), Huppo, Läufer (fem.), Mönchsriemen, Nesselhopfen (mas), Rasenhopfen, Staudenhopfen, Strauchhopfen, Waldhopfen, Weidenhopfen, Wiesenhopfen; **Engl.** Bine, Bines, Bur, Hop; **Fr.** Houblon, Vigne du Nord; **Ital.** Lupolo, Luppolo, Orticacci.

Humle er vildtvoxende i Europa og de vestlige tempererede Dele af Asien. Til Nord-Amerika har den ikke været indført før i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede og omtales første

---

[1]) G. Wahlenberg. Geographisk och ekonomisk Beskrifning om Kemi Lappmark. Stockholm. 1804. Pag. 76.
[2]) Kgl. svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 34. (1773). Pag. 78.
[3]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1792. Pag. 27.
[4]) K. E. F. Ignatius. Le Grand-Duché de Finlande. Helsingfors. 1878. Pag. 18. Tab. 3. Cfr. Middendorff's sibirische Reise. IV. Th. 1. Pag. 708.
[5]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 1 Th. Pag. 124.
[6]) Hermann von Schlagintweit-Sakünlünski. Reisen in Indien und Hochasien. Jena. 1869. 1. Pag. 266.
[7]) A. Petermann's Mittheilungen &c. 1856. Pag. 437.
[8]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 1879. Pag. 90.

Gang 1629 som et Product fra Ny-England[1]). I Norge er Humlen fundet vildtvoxende til Lekø Prestegjeld i Nordland (65° 6′), og der siges, at den ogsaa skal findes paa omtrent samme Bredegrad i Bindalen. I de sydlige Egne af Landet gaar den rimeligvis ikke høiere end omtrent 1700′ (533 m.) o. H. Ved Christiania naar den dyrkede Humle gjerne en Længde af 16—18′ (5—5.6 m.), men denne kan gaa op lige til 25′ (7.8 m.). I Vefsen Prestegjeld i Nordland (65° 52′) dyrkes Humle temmelig almindeligt og naar en Høide af 14—15′ (4.4—4.7 m.). I Lerskardalen i Ranen (66° 5′) »findes Humlehaver ved enhver Mands Gaard«[2]), og i gunstige Sommere modnes Humlen endog ved Svolvær i Lofoten (68° 13′). I Tromsø (69° 40′) har jeg seet Humle brugt til Beklædning af et Lysthus. Den holdt sig der uden Dække om Vinteren. I Sverige er Humlen vildtvoxende til Foden af Åreskutan (63° 25′), ja det ser endog ud til, at den ogsaa er vildtvoxende i Råne Prestegjeld i Norrbotten (66°), hvor den slynger sig op paa Grantræerne[3]). I Sverige kan den med god Nytte dyrkes saa langt mod Nord som til Piteå (65° 20′). Ved Uleåborg i Finland (65°) dyrkes endda Humle[4]) og ved Torneå (65° 51′) bruges den ialtfald til Lysthuse[5]). I Bayern er Humlen vildtvoxende til 2500′ (784 m.); i Haverne dyrkes den som Prydvæxt lige til 3312′ (1050 m.), men Humlehaverne gaa i det høieste til 1850′ (580 m.) o. H.[6]).

Paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′) blive Humlebladene i Almindelighed 10″ (26 cm.) lange og lige saa brede. Paa Gaarden Kystad ved Throndhjem (63° 26′) maalte Gaardens Eier, Herr W. Krohg, efter min Opfordring, den daglige Tilvæxt af en Humleplante fra 1ste til 21de Juni 1870. I 21 Dage havde den i det hele voxet 77½″ (2.02 m.), eller næsten 4″ (10.4 cm.) daglig. Tilvæxten var naturligvis forskjellig efter Veirforholdene og naaede i det høieste 5⅓″ (140 mm.) i et Døgn. 1873 maalte jeg, fra 1ste til 6te Juni incl., en Humleplante i den botaniske Have ved Christiania. Den daglige Tilvæxt var næsten fuldkommen ensartet; i det hele havde den i 6 Dage voxet 41″ (107 cm.), eller henved 7″ (18 cm.) i hvert Døgn.

Det ser næsten ud til, at Humle, i Begyndelsen af dette Aarhundrede har været almindeligere dyrket i Norge end nu. I Vaage Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 52′ N. B.) har man da havt Humlehaver paa en Høide af 1200′ (376 m.) o. H.[7]). Christen Pram siger (1804) i sin Reise i Norge[8]), at i Sundalen paa Nordmøre avles Humle i temmelig Mængde; derfra forsynes ikke alene Omegnen, »men der gaar ogsaa Qvantiteter deraf til Romsdals Marked«.

For at fremme Humledyrkning i Bergens Stift, udsatte »det bergenske nyttige Selskab« i Slutningen af forrige Aarhundrede en Præmie af 6 Rigsdaler »for den Bonde eller Husmand, som i Aaret 1781 avler den største og bedste Mængde god og forsvarlig Humle, plantet 1778 og avlet 1781, ikke mindre end to Voger« (ɔ: 35.8 kg.)[9]). For at ophjelpe Humledyrkning i det hele Land, udsatte det danske Landhusholdnings Selskab i Aaret 1780 tre Præmier for hvert Stift »for den største Mængde af bedste og bedst bevarede Humle, plantet i Aaret 1778 og avlet 1782«. Dette

---

[1]) Dr. A. Petermann Mittheilungen &c. 1856. Pag. 428.
[2]) Budstikken. Christiania. 1831. Pag. 214.
[3]) P. von Möller. Strödda utkast rörande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 156.
[4]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1792. Pag. 27.
[5]) Jahrbuch der Königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand. Neue Folge. 6ter Bd. (1859). Pag. 67.
[6]) Otto Sendtner. Die Vegetationsverhältnisse Südbayerns. München. 1854. Pag. 598.
[7]) Budstikken. Christiania. 1821. Pag. 700.
[8]) Kildeskriftfondets Samlinger i Rigsarchivet i Christiania. No. 13. 2 D. Pag. 462.
[9]) Fortegnelse paa Medlemmer i det bergenske nyttige Selskab &c. Bergen. 1780. Pag. 30.

blev gjentaget flere Gange lige til Slutningen af Aarhundredet[1]). Det samme Landhusholdnings Selskab udsatte ogsaa (1798) en Præmie for den bedste Anvisning til at brygge Øl i en Husholdning eller i smaa Kjøbsteder[2]). Endelig blev der, af Videnskabs Selskabet i Throndhjem, 1831 udsat to Præmier paa 5 og 10 Specier for de største og rigtigst anlagte Humlehaver[3]).

Paa Helgøen i Indsjøen Mjøsen blev der for flere Aar siden gjort et Forsøg i større Stil med Plantning af Humlerødder, som vare indførte fra Bayern. Den senere heraf vundne Humle blev prøvet i et af Christianias største Ølbryggerier, og det viste sig da, at den var lige saa god som den fra Bayern indførte Vare.

Nedenstaaende Tabel, som er mig meddelt fra det statistiske Centralbureau i Christiania, viser Mængden af den i Norge indførte Humle samt dennes Værdi for Aarene 1871—85:

	Mængde.	Værdi.		Mængde.	Værdi.
1871	101,650 kg.	452,000 Kr.	1879	127,820 kg.	511,300 Kr.
1872	167,400 «	453,600 «	1880	177,300 «	443,200 «
1873	169,000 «	477,200 «	1881	148,670 «	490,600 «
1874	163,650 «	523,600 «	1882	126,240 «	883,700 «
1875	231,800 «	704,400 «	1883	168,280 «	757,200 «
1876	133,350 «	1,066,800 «	1884	183,550 «	550,600 «
1877	228,400 »	753,700 «	1885	137,000 «	342,500 «
1878	184,550 «	479,800 «			

Hvad der ovenfor er sagt om Dyrkning af Humle paa Helgøen, sammenholdt med den usvigelige Naturlov, at Aromet hos Planterne tiltager jo længre man kommer mod Nord (cfr. Pag. 169 fg.), sætter det udenfor al Tvivl, at Humledyrkning kunde blive en meget lønnende Gjerning paa mangfoldige Steder i det sydlige Norge. Hertil kommer, at Humledyrkning giver en langt større Indtægt af Jorden end de Producter, som her i Almindelighed udvindes ved vor Landhusholdning. Det er ogsaa ovenfor paavist, at her hvert Aar indføres en Mængde Humle samt at meget store Capitaler, som under andre Forhold kunde og burde blive her, nu maa udbetales til fremmede Lande. Det hele ligger klart for alles Øine, og dog er der ikke foretaget et eneste Skridt, for at ophjelpe og fremme en for Norges Vel saa vigtig Sag som denne!

I Oldtiden har man i flere Lande forstaaet af Korn at tilberede en Drik, som har havt en større eller mindre Lighed med Øl, uden dog at have været krydret med Humle. Det antages i Almindelighed, at en Drik, der i det væsentlige har lignet Øl, er blevet opfundet i Ægypten. Dette Lands Overflod paa Korn gjør det ogsaa rimeligt, at man, snarere der end andensteds, kan have fundet paa at udnytte Kornet paa forskjellige Maader. Herodot siger (2. 77), at i Ægypten laver man Vin (*οἶνος*) af Byg, thi i dette Land voxer ikke Vinranken. Xenophon omtaler (Anabasis 4. 5. 26), at Grækerne, paa deres Tilbagetog over Euphrat, stødte paa Landsbyer, hvor man forstod at lave en stærk Drik af Byg, og Diodorus Siculus (4. 2), der levede paa Cæsar's Tid, fortæller, at Bacchus, der paa sit Tog om Jorden havde lært Menneskene at tilberede Vin, ogsaa havde opfundet en Drik af Byg, som mange kalde Zythos og som i Velsmag ikke staar meget tilbage

[1]) Fortegnelse paa de Prismaterier og Præmier, som det kgl. danske Landhusholdnings Selskab udsætter. Kjøbenhavn. 1780. Pag. 85. 1783. Pag. 66. 93. 1788. Pag. 125. 1798. Pag. 60.

[2]) Fortegnelse &c. for Aaret 1798. Pag. 26.

[3]) Budstikken. Christiania. 1831. Pag. 75.

for Vin. Han underviste Menneskene i Ølbrygning i de Lande, hvor man ikke kan dyrke Vinranken. — Strabo (3. 3) siger, at Lusitanierne drikke Øl og kun sjelden Vin, og (4. 6. 2) at Ligurerne, der bo paa Sydsiden af Alperne, for Størstedelen leve af Udbyttet af deres Hjorder, Melk og Øl af Byg (κρίθινον πόμα), samt (17. 2), at Ægypterne tilberede deres Øl (ζύθος) paa en egen Maade; denne Drik bruges ogsaa af mange andre Folkeslag, og den Maade, hvorpaa den tilberedes, er overalt forskjellig. — Dioscorides (de mat. med. 2. 109—10): Af Byg brygges Øl (ζύθος); men denne Drik har skadelige Følger og fordærver Safterne. Af Byg kan man ogsaa tilberede en Drik, som kaldes Kurmi (κοῦρμι), der drikkes ligesom Vin; men den giver Hovedpine, fordærver Safterne og virker skadeligt paa Nerverne. Af Hvede tilbereder man lignende Drikke, f. Ex. i det vestlige Spanien og Britanien. — Plinius (VIII. 7. 7): Elephanter, som nylig ere fangede, tæmmer man med Øl af Byg (»hordei succus«). (XIV. 22. 29): Gallerne og Spanierne brygge en berusende Drik af vaadt Korn. Tilberedningen af denne Drik, saavelsom dens Navn ere forskjellige, men Øiemedet er altid det samme. I Spanien brygger man endog et Slags Øl, som kan holde sig længe. Ogsaa i Ægypten brygger og drikker man Øl (potus). Naar Ølet drikkes, blande de det ikke med Vand, ligesom Romerne gjøre med Vinen. De Lande, hvor man drikker Øl, have den Egenskab, at man der dyrker en Mængde Korn men ingen Vinranker. (XVIII. 7. 12): I Spanien og Gallien laver man af Korn en Drik (potus), og det tykke Skum (spuma concreta ɔ: Gjær) bruges som Gjæringsmiddel (fermentum). Brødet er derfor meget lettere der end paa andre Steder[1]). (XVIII. 7. 15): De Gamle spiste Bygbrød; nu bruges dette Korn kun til Foder for Dyrene. Derimod tror man, at Øl af Byg er styrkende og sundt. Den berømte Læge Hippocrates (460—377 f. Chr.) har skrevet en egen Bog til Ølets Pris. Det bedste Øl brygges i Utica. I Ægypten brygger man Øl af Byg, som har to Kanter. Forøvrigt ved enhver, hvorledes man brygger Øl. Paa samme Maade brygger man Øl af Hvede (tragum), ialtfald i Campanien og Ægypten. — Tacitus (Germ. 23): Germanernes Drik laves af Byg eller andre Kornarter og har nogen Lighed med Vin.

I Spanien har man ogsaa, som ovenfor sagt, før vor Tidsregning kjendt et Slags Øl. I Beskrivelsen over Scipio's Beleiring af Numantia (130 f. Chr.) heder det, at Indbyggerne gjorde et Udfald af Portene og at de i Forveien havde drukket meget; det var dog ikke Vin, thi Druer fandtes ikke i hine Egne, men en af Hvede tilberedt Drik, som man kaldte Celia. Denne Drik faar man paa den Maade, at Kornet først fugtes, derefter tørres og tilsidst knuses og blandes med Vand. Ved Gjæring faar Vædsken en stærk Smag og berusende Egenskaber. Naar undtages Humlen, har man her i Korthed det vigtigste af den, ved Tilberedning af Øl, brugelige Fremgangsmaade, og noget lignende har man rimeligvis ogsaa gjort i Germanien. Maaske har man der brugt Øl som almindelig Hus- eller Borddrik, men ved festlige Leiligheder derimod Vin, der rimeligvis ikke sjelden er blevet drukket til Overmaal. Tacitus kalder nemlig Germanerne »vinolenti«, og paa Cæsar's Tid (Bell. gall. 2. 15 — 4. 2, 4) fandt man det nødvendigt at forbyde Indførsel af Vin, som i lang Tid var blevet solgt af italienske Speculanter. Ikke længe efter Tacitus's Tid begyndte man dog at dyrke Vinranken i Rhinlandene, medens Ølet dengang ikke rigtig kunde finde Indgang i Italien; ja det i Germanien brugte Øl kaldes af Tacitus (Germ. 23) endog en daarlig eller forfalsket (»corruptus«) Efterligning af Vin.

---

[1]) Dette Skum brugtes ogsaa af Fruentimmerne som et kosmetisk Middel, for at vedligeholde Hudens Skjønhed: »quorum omnium spuma cutem foeminarum in facie nutrit«. (Plin. l. c.).

Alle de forskjellige Slags Øl, der omtales, baade af naturkyndige og historiske Forfattere, før det 9de Aarhundrede, have ikke været krydrede med Humle. Ølet har da været brygget med andre bitre eller aromatiske Plantestoffe eller ogsaa uden nogen saadan Tilsætning.

Det er ikke mulig nu med Sikkerhed at kunne paavise, hvor længe Øl har været kjendt i Skandinavien; men det er ialtfald vist, at Brugen af Øl ogsaa her gaar meget langt tilbage i Tiden. I Ældre Edda (Alvíssmál Str. 34. 35) svarer saaledes Dvergen paa Thor's Spørgsmaal, hvilket Navn man giver Ølet i hver Verden: »øl heder det hos Menneskene, hos Aser bjórr, Vaner kalde det veig, Jøtner den rene Vædske, hos Hel kaldes det mjød og af Suttung's Sønner sumbl«.

Blandt de bitre Plantestoffe, som man, fornemlig før Humlen blev kjendt, men ogsaa senere har brugt, for at berøve Ølet dets vammelsøde Smag, kunne her nævnes følgende: Columella (omtr. 50 e. Chr.) siger[1]), at man til dette Øiemed i Ægypten brugte de bittert smagende Frø af Lupiner; i Frankrig bruger man paa mange Steder endnu[2]) den almindelige Buxbom (Buxus sempervirens, L.) og i Tyskland har man, blandt flere andre adstringerende eller bittert smagende Planter, ogsaa brugt Pors (Ledum polustre, L.[3]). Det samme har man i forrige Aarhundrede ogsaa gjort paa flere Steder i Sverige; men herom maa henvises til, hvad i det følgende siges om denne Plante. I de fleste europæiske Lande har man brugt, ja bruger tildels endnu, forskjellige bittert smagende Planter som Tilsætning til Øl. Om to af disse Planter, Ener (Juniperus communis, L.) og Post (Myrica gale, L.), har her tidligere været meddelt de fornødne Oplysninger (Pag. 366 og 457—58). Foruden de ovenfor nævnte Planter har man brugt en Mængde andre, og blandt disse kunne her nævnes følgende: Andromeda polifolia, L. (Bladlyng eller Kvitlyng). I Slutningen af forrige Aarhundrede har denne været brugt i Thelemarken[4]); men det siges, at af saadant Øl »bliver man fortumlet i Hovedet og det foraarsager Opkastelse og Hjertebeklemmelse«. Artemisia absinthium, L (Malurt)[5]) og Artemisia vulgaris, L. (Bugræs)[6]); om Malurten tilføier Linné, at man i den anden Halvdel af forrige Aarhundrede ogsaa lagde den i surt Øl, for at gjøre dette drikkeligt[7]). Arnica montana, L. (Jonsokblom) og Hypericum perforatum, L. (Perikum), som begge paa enkelte Steder i Norge kaldes Ølkong, have rimeligvis begge været brugte til Øl, og med Bestemthed ved man, at dette har været Tilfælde med den almindelige Ryllik (Achillea millefolium, L.), som i Norge paa enkelte Steder kaldes Ølkall, i Sverige Jordhumla, Backhumla og paa Island Jarðhummal eller Vallhummal[8]). I Sverige brugte man Ryllik som Surrogat for Humle endnu paa Linné's Tid; men han siger at den oprører Blodet og gjør ør i Hovedet (»vimmelkantig«)[9]).

---

[1]) Columella de re rustica. X. 114—16.

[2]) Peter Lawson & Son. Synopsis of the Vegetable Products of Scotland. Edinburgh. 1851. Div. IV. Pag. 75. C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. 1862. Pag. 228.

[3]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 3 Heft. Schwerin. 1864. Pag. 39.

[4]) H. J. Wille. Physisk og antiquarisk Reise i Thelemarken i Aaret 1786. (Manuscript).

[5]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. Holmiæ & Lipsiæ. 1749. Pag. 448. Lorens Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 314. Linné i Kgl. Svenska Vetenskaps Akad. Handlingar. Vol. 24. (1763). Pag. 54. I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 377. C. Pierpoint Johnson l. c. Pag. 153.

[6]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. London. 1832. Vol. II. Pag. 412. C. P. Johnson l. c. Pag. 154.

[7]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. III. Stockholmiæ. 1764. Pag. 94.

[8]) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise gjennem Island. 2. Pag. 815.

[9]) Kongl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 24. (1763). Pag. 58. Linné. Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 299. Olaus Olavius i det kongl. danske Landhusholdnings Selskabs Skrifter. 4 D. Kjøbenhavn. 1794. Pag. 29.

I England har man brugt baade Balsamita vulgaris, Willd. og den almindelige Salvie (Salvia officinalis, L.[1]), og den sidste har man, i Slutningen af forrige Aarhundrede ogsaa brugt i Norge[2]). Paa samme Tid har man i Sverige brugt Bladene af Cnicus benedictus, Gärtn.[3]) og i Danmark Blomsterne af Galium verum, L. Om disse siges der dog, at de »skulle give Ølet en berusende Kraft«[4]). I Danmark brugte man i forrige Aarhundrede at lægge Roden af Geum urbanum, L. i Øl[5]), baade for at give dette en behagelig Smag og tillige for at hindre det fra at blive surt[6]). I flere Lande har man ogsaa brugt Glechoma hederacea, L. som Erstatningsmiddel for Humle[7]). I England har man brugt denne Urt, dels for at give Ølet en frisk bitter Smag, dels ogsaa for at gjøre det klarere. Paa flere Steder har man brugt den almindelige Lyng (Calluna vulgaris, Salisb.)[8]); ja paa Hebriderne har man endog brygget et Slags Øl af 1 Del Malt og to Dele Lyngtoppe[9]). Baade i Sverige og Norge har man i forrige Aarhundrede brugt Bukkeblade (Menyanthes trifoliata, L.) som Surrogat for Humle[10]). Paa samme Maade har man ogsaa brugt den almindelige Bergmynthe (Origanum vulgare, L.); men om de Egenskaber, som man ved Ølbrygning har tillagt denne Plante, maa henvises til, hvad der senere i dette Skrift siges om denne Art. De Indfødte paa Halvøen Harris paa Hebriderne bruge Frøet af den almindelige Pastinak (Pastinaca sativa, L.) som Surrogat for Humle[11]), og de paastaa, at det ikke alene passer godt til dette Øiemed, men at det endog giver Ølet en behagelig Smag. Blandt de i Norge vildtvoxende Planter har man, i Slutningen af forrige Aarhundrede, som Surrogat for Humle, ogsaa brugt den almindelige Mjødurt (Spiraea ulmaria, L.)[12]) og Reinfan (Tanacetum vulgare, L.)[13]). Det er maaske muligt, at man paa enkelte Steder i Norge ogsaa kan have brugt andre Erstatningsmidler for Humle end de her nævnte; men til disse indskrænker sig den Kundskab, som jeg fortiden har om denne Sag.

Ogsaa ved Brygning af Mjød (gl. N. mjöðr, Genitiv mjaðar) har man i Oldtiden brugt en eller anden krydret Plante som Tilsætning. I de gamle Skrifter tales der saaledes f. Ex. om »grasaðr mjöðr«[14]) og »grasaðr drykkr«[15]). Hertil har man i Sverige brugt Blomsterne af den almindelige Nøgleblomst (Primula veris, L.)[16]), og baade der, i Norge og paa Island

---

1) F. A. Flückiger and D. Hanbury. Pharmacographia. London. 1874. Pag. 497.
2) I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 377.
3) Hushållnings Journal. II. Stockholm. 1778. December. Pag. 19.
4) C. G. Rafn. Danmarks og Holstens Flora. 1 D. Kjøbenhavn. 1796. Pag. 628.
5) Johan Paulli. Dansk-oeconomisk Urtebog. Kjøbenhavn. 1761. Pag. 215.
6) »Radix cerevisiam fragrantiorem facit et ab acescentia conservat«. Linné. Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 179.
7) Johan Paulli l. c. Pag. 216. C. Pierpoint Johnson l. c. Pag. 208. R. C. A. Prior. On the popular names of British Plants. London. 1863. Pag. 91. F. A. Flückiger and D. Hanbury l. c. Pag. 497.
8) Caroli Linnæi Amoen. acad. Vol. I. (1749). Pag. 519. Vol. VIII. (1785). Pag. 61. Lorens Wolter Rothof's Hushålls-Magasin. 1 D. Skara. 1762. Pag. 304. Lady Wilkinson. Weeds and wild flowers, their uses, legends and literature. Loudon. 1858. Pag. 76. 172—74. C. Pierpoint Johnson l. c. Pag. 167.
9) C. Pierpoint Johnson l. c. Pag. 167.
10) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. I. 1749. Pag. 515. Kgl. Svenska Wetensk. Acad. Handl. Vol. 24. (1763). Pag. 54. Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Pag. 86.
11) The Scottish Naturalist. October 1882. Pag. 355.
12) I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Tillæg. Christiania. 1780. Pag. 31. Henrik Tonning. Norsk medicinsk og oeconomisk Flora. Kjøbenhavn. 1773. 1 Del. Pag. 126.
13) Hans Jacob Wille. Beskrivelse over Sillejord Præstegjeld i Norge. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 128.
14) Saga Olafs konungs ens helga. Christiania. 1853. Cap. 68. Olaf den Helliges Saga i Fornmanna søgur. Cap. 81.
15) Barlam ok Josafats Saga. Christiania. 1851. Cap. 138. Pag. 136.
16) Richard Dybeck's Runa. 1847. Pag. 15.

har man sandsynligvis ogsaa brugt Spiraea ulmaria, som i Sverige kaldes Ølgräs eller Mjødørt, i Norge Mjødurt og paa Island Mjaðarurt.

Det kan synes besynderligt, at man, mellem de mange bitre Plantestoffe, som man overalt har søget, for at faa et for Ølet passende Bitterstof, ikke har fundet paa at bruge Humle. Jeg tillader mig udtrykkelig at fremhæve dette, fordi Linné synes at have villet besvare dette Spørgsmaal, ved at fremsætte den Hypothese, at Humlen, saavelsom flere andre af de nu dyrkede Væxter, oprindelig ikke er vildtvoxende i Europa, men at den, paa Folkevandringens Tid, er indkommet fra Østen[1]).

Det synes ikke at tiltrænge noget Bevis, at en Plante, der nu har meget stor Betydning som Culturplante, i en længst svunden Tid, meget godt kan have været vildtvoxende i de samme Lande, hvor den nu dyrkes, men at man dengang, da man endnu ikke kjendte dens Virkning, heller ikke har ydet den nogen Opmærksomhed. Det synes ogsaa, at man ikke kan føre noget historisk Bevis for, at Humlen skulde være en fra Østen til Mellem- og Nord-Europa indført Plante. Det ser derimod snarere ud til, at man skulde kunne bevise, at den oprindelig er vildtvoxende næsten overalt i Europa.

Det er en vel kjendt Sag, at Humle ikke omtales hverken i Carl den Store's Forordninger eller i den bekjendte Abbed Wallafrid Strabo's »Hortulus«, som er skrevet henimod Midten af det 9de Aarhundrede. Ikke desto mindre kan den dog have været kjendt, om den end har været blandt de sjeldnere dyrkede Væxter. I Begyndelsen af det 9de Aarhundrede, endnu før Carl den Store's Død og ligeledes kort Tid derefter, omtales baade Tiende af Humle og andre Forhold, som vedkomme denne Plante. I den anden Halvdel af det 9de Aarhundrede er det heller ikke sjelden at der nævnes Humlehaver (»humularia«)[2]). I Aaret 822 ser det ud til, at man virkelig har dyrket Humle[3]), og i Aaret 1070 var der en ikke ubetydelig Humledyrkning i Omegnen af Magdeburg[4]). I to af Tysklands ældste Lovsamlinger, Sachsenspiegel (1230) og Schwabenspiegel (1370), findes flere Bestemmelser om Humle.

Uagtet Humlen er vildtvoxende i England, har den dog neppe været brugt til Øl, førend den i Aaret 1524, som dyrket Plante, blev indført fra Holland, eller, efter en anden Beretning, 1525 fra Flandern[5]). Den blev første Gang dyrket ved Byen Maidstone i Kent-Shire. Ikke desto mindre har man i England, idetmindste fra Slutningen af det 8de Aarhundrede[6]), brugt et Slags Øl (»Ale«); men virkeligt Øl blev først kjendt efterat Humlen var indført som dyrket Plante. De Udfald, som dengang fandt Sted mellem Tilhængerne af »Beer« (en Drik af Byg, som var krydret med Humle) og »Ale« (en lignende Drik, som var krydret med en anden Urt), »bleve førte med ikke mindre Heftighed og Bitterhed, end om der havde været forhandlet om en Kjettersag i den katholske Kirke«. (Lady Wilkinson l. c.). Kort Tid efterat Humlen og det med denne tilberedte Øl vare indførte, var Uvillien mod Humlen eller rettere sagt mod Ølet (thi i Virkeligheden førtes Striden mellem Ale og Beer) saa stor, at der endog blev indgivet et Andragende til

---

[1]) Caroli Linnæi Amoenitates academicæ. Vol. VII. Holmiæ. 1769. Pag. 452. § XI.

[2]) Victor Hehn. Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien. 4te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 387.

[3]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 149.

[4]) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft zu Sondershausen, redigirt von Dr. A. F. Magerstedt. 2ter Jahrg. 1842. Pag. 108.

[5]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. London. 1822. I. Pag. 234.

[6]) Lady Wilkinson. Weeds and wild Flowers. London. 1858. Pag. 75 fgg.

Parlamentet[1]) mod Brugen af Humle »som en forbandet Urt (»wicked weed«), der vilde fordærve Ølets Smag og være skadelig for Folket«. I de engelske Love omtales Humle første Gang i Aaret 1552, da der blev meddelt nogle Privilegier for Humlehaver (»hop-grounds«). Det første Skrift om Humledyrkning i England udkom i Slutningen af det 16de Aarhundrede[2]).

I vore historiske Skrifter findes ikke den ringeste Hentydning til, og det er af flere Grunde heller ikke sandsynligt, at man i Norge har dyrket Humle i den hedenske Tid (ɔ: før Aaret 1000), og det kan nu heller ikke siges med Vished, om man i hin Tid har samlet og brugt Humlen af den vildtvoxende Plante. Ialtfald kan der ikke have gaaet lang Tid hen efter Christendommens Indførelse, førend Humle har været brugt til Øl, eller med andre Ord, førend man i Norge har kjendt virkeligt Øl, eller som det i Almindelighed kaldtes tysk Øl.

Allerede i Ældre Frostathingslov (XIII. 11), der gjaldt for den Del af Norge, som ligger omtrent mellem den 63de og 64de Bredegrad og som i sin nærværende Skikkelse er nedskrevet 1260, fastsættes der Straf for Tyveri af Humle paa Marken: »Ingen maa fare (»fara«) i andens Nøddeskog; farer han, da miste han Nødderne og give Landnam (ɔ: Bod til Jordeieren); men for Æbler og Humle skal betales Erstatning og Landnam tillige«. Af hele Sammenhængen kan man se, at der her ikke er Tale om andet end den vildtvoxende Humle. Ordet Humlehave forekommer heller aldrig i de gamle norske Love. Dersom Humlen ikke er en i Europa oprindelig vildtvoxende Plante, er det neppe mulig at forklare, hvorledes denne, uden Dyrkning, skulde kunne forvildes til en saa høi nordlig Bredegrad som den her nævnte i Norge. Efter det her anførte, synes det vist, at man i Norge har brugt Humle til Øl i den første Halvdel af det 13de Aarhundrede.

Der er Sandsynlighed for, at den Kunst at krydre Ølet med Humle er blevet indført til Norge fra Tyskland; men i Henhold til, hvad der ovenfor er sagt, kan det ikke nægtes, at man i Norge, i denne Sag, har været meget hurtig med at indføre den ny og bedre Fremgangsmaade. Det gammelnorske Navn paa det stærke, ved Gjestebud brugte Øl »bjórr« synes at være laant af det tyske Sprog, hvorimod det svagere, som blev brugt til daglig Drik, kaldtes »øl« eller »mungátt«. Ogsaa dette tyder paa, at den Kunst at brygge det stærke og med Humle krydrede Øl, maa være indført fra Udlandet. I den norske Konge Haakon V Magnussøn's Toldtarif for Aaret 1316[3]) bliver endog det indførte »bjórr« betegnet som en »unødvendig Luxusartikel«.

I en Forordning af Domcapitelet i Nidaros (Throndhjem) af 11te Juni 1341[4]) heder det, at den Chorbroder, som efter Tour forestaar Communet, Aaret i Forveien gratis skal tjene Clementskirken og da, blandt andet, ogsaa føre Tilsynet med, at Haven bliver passet, samt lade føre og plante Humle og betale Gartneren (»grasgarðsmaðr«) sin Løn. Her er altsaa med Bestemthed Tale om Dyrkning af Humle, og, saavidt mig bekjendt, er dette ogsaa første Gang, at denne Sag nævnes i norske historiske Skrifter. Heraf følger naturligvis ikke, at Humlen jo her i Landet kan have været dyrket tidligere, saa meget mindre som den, paa det citerede Sted i Diplomatoriet, omtales som en almindelig kjendt Væxt.

Under den norske Konge Haakon VI Magnussøn's Regjering (1355—1380) har man en Forordning fra Oslo (det nuværende Christiania), dateret 22de Januar 1358[5]), hvor det bestemmes,

---

[1]) John C. Morton. Cyclopedia of Agriculture. Vol. II. London. 1855. Pag. 43. John Wilson. Our Farm Crops. London. 1859. Vol. II. Pag. 349.

[2]) Reginald Scott. Perfect platforme of a Hoppe-garden. Necessarie instructions for the makinge and maintenance thereof. London. 1578. 4to.

[3]) Norges gamle Love. 3. Pag. 118.

[4]) Diplomatarium norvegicum. II. No. 242.

[5]) Norges gamle Love. 3. Pag. 177.

at Udlændinger ikke maa sælge Humle i mindre Partier end i Sække, og i en senere (udateret) Forordning af samme Konge[1]) om Mynt og Handel i Kjøbstæderne, nævnes atter Humle tilligemed gule Erter. — Efter Norges Forening med Danmark har man en Forordning (af det norske Rigsraad) af 4de December 1490[2]), hvori det paalægges enhver Bonde, mod en Bod af 6 Øre, aarlig at lægge 6 Humlesenge (»humlakula«)[3]). — Endelig har man ogsaa et Brev af 2den Marts 1507[4]), hvori der omtales Salget af en Gaard i Nærheden af Byen Tønsberg »med alle Tilliggelser og Humlehaven med«, hvilket viser, at en Humlehave dengang maa have været anseet som en væsentlig Herlighed ved en Eiendom.

I Sverige maa Humledyrkningen i en tidlig Periode ogsaa have været temmelig almindelig: Upplandslagen (af 1292) paalægger nemlig (Schlyter's Udgave Pag. 31) Tiende til Presterne af Lin, Hamp, Erter, Agerbønner (Vicia faba), Rug, Hvede og Humle, og paa et andet Sted i samme Lov (Pag. 98) nævnes atter Humle. Den samme Tiendeafgift af Humle nævnes ogsaa i Gottlandslagen (omtrent fra samme Tid som den foregaaende) i det 3die Capitel. Før Midten af det 14de Aarhundrede synes Humledyrkning at have været almindelig i Nerike: Man har endnu en Overenskomst, som blev sluttet den 5te Marts 1346, mellem Biskop Sigmund i Strengnäs og Bønderne i Glanzhammar, Rinkaby, Øbo og Littlakirkia Prestegjeld, om at de, istedetfor Korn, skulde give Humle i Tiende, saaledes, at »sex spann« Havre skulde regnes lige med et Lispund »lovlig Humle«. Naar der her bruges Betegnelsen »lovlig Humle«, viser dette, at denne Vare allerede dengang har været forfalsket. I et Klageskrift, som Kong Magnus, den 6te December 1342, fremlagde mod Hansastæderne Lybeck, Hamburg, Wismar, Rostock, Stralsund og Greifswald, siges der, at disse Byers Borgere til Sverige og Norge udførte »bedærvet Øl, daarlig Mjød og forfalsket Humle«[5]). Det laa i Tiendetagernes Interesse gjennem Lovgivningen at søge at fremme en almindelig Dyrkning af denne værdifulde Væxt. Helsingelagen (Lund. 1844. Pag. 71), som er skrevet omtrent i det 14de Aarhundrede, fastsætter Straf (Viþerbo Bálken § 2) for det eiendommelige Tilfælde, at en bygger en Hytte i anden Mands Humlehave. Fra Christopher af Bayern's Regjeringstid har man et Brev af 14de Marts 1446[6]), der omhandler Handelsprivilegier for Hedemora, og blandt andre Varer, som solgtes paa Lørdagsmarkedet i Byen, nævnes ogsaa Humle. I Christopher's Landslov (af 1442) § 2 befales, at hver Bonde skulde anlæge en Humlehave paa 40 Stænger, og i Aaret 1474 forordnede Rigsraadet, at Humlestængernes Tal skulde gaa op til 200. I Magnus Erikssøn's Landslov, som blev givet i Midten af det 13de Aarhundrede, omtales Vildhumle, men Udtrykket forudsætter med Nødvendighed, at man ogsaa kjendte den dyrkede Humle. I Aaret 1371 omtales en Humlehave paa 200 Stænger i Vikstads Sogn i Uppland[7]). Stadslagen af 1618 (Tjufva-Bálken Cap. 8) fastsætter Straf for Tyveri i Humlehaver, enten disse laa hjemme ved Gaarden eller paa Øerne og Holmerne.

---

[1]) Norges gamle Love. 3. Pag. 205.

[2]) Diplomatarium norvegicum. II. No. 963. Pag. 708.

[3]) Efter Ihre's Lexicon sviogothicum (1. 925) kaldtes den Seng i Haven, hvor man dyrkede Humle, humlekupa. Dette Ord brugtes endda her i Landet i Midten af forrige Aarhundrede. (I. Essendrop. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Lier Prestegjeld. Kjøbenhavn. 1761. Pag. 133).

[4]) Diplomatarium norvegicum. IV. No. 1047. Pag. 769.

[5]) P. v. Möller. Strödda utkast rörande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 158.

[6]) Diplomatarium Dalekarlicum. Stockholm. 1842. I. No. 99. Pag. 100.

[7]) Hans Hildebrand. Sveriges Medeltid. 1. Pag. 190.

Af de her anførte specielle Lovbestemmelser vil det sees, at man baade i Norge og Sverige, i en forholdsvis tidlig Periode, har dyrket Humle, og at dette maa have været anseet for en væsentlig Syssel, da den gjennem flere Aarhundreder har været Gjenstand for specielle Love.

Tilvirkning af Malt er naturligvis ligesaa gammel i Norge som Ølbrygningen. Paa Olaf den Hellige's Tid ser man, at det har været saa almindeligt, at det førtes fra den ene Egn af Landet til den anden[1]). Maltet har rimeligvis som oftest været af Byg, men man har dog ogsaa Beretning om, at man tidligere har brugt Havre[2]). I Søndfjord synes Havremalt, i Slutningen af forrige Aarhundrede, at have været almindeligt[3]). Samtidig hermed var Havremalt det almindeligst brugte i Spydeberg[4]) og rimeligvis ogsaa paa andre Steder i Smaalenene. Der brugtes desuden ogsaa Malt af Blandkorn (ɔ: Byg og Havre) og af Byg alene, ja endog af skalløst Byg. Senere siges det (l. c. Pag. 376), at Øl af Bygmalt »er sjeldent endog hos Fornemme«. Min Ven Dr. ph. N. Wille har mundtlig meddelt mig, at man i Haabøl Prestegjeld i Smaalenene endnu bruger Havremalt, og i Støren, i Søndre Throndhjems Amt, en Blanding af Byg og Havre. De omkring Aaret 1600 til Norge indflyttede Finner, som nu bo paa den saa kaldte Finskog, i Nærheden af Kongsvinger, have, ialtfald tidligere, brugt Rug til Malt[5]). Linné siger, at man i Sverige, paa hans Tid, til Ølbrygning i Almindelighed brugte Byg, men undertiden dog Hvede, sjelden Havre og aller sjeldnest Rug[6]). I Schweiz og Tyskland har man tidligere ogsaa brugt Havre[7]) samt baade Hvede og Spelthvede (cfr. Pag. 283) til Malt[8]). Efter en skriftlig Meddelelse af Professor Dr. G. Holzner i Freising, bruges Hvede endnu til Ølbrygning paa flere Steder i Bayern. I det sydlige Bayern kaldes Hvedeølet »Weissbier«, og heraf har det bekjendte »Weisse Hofbrauhaus« i München faaet sit Navn. I Arnstadt i Thüringen bruges ogsaa Hvede til Malt, og det vel kjendte »Berliner Weissbier« er ogsaa brygget af Hvedemalt med en Tilsætning af Vinsyre.

Da Norge aldrig har kunnet forsyne sig selv med det fornødne Kornforraad, har man rimeligvis ogsaa meget ofte indført Malt fra andre Lande. Alt i Slutningen af det 9de Aarhundrede (876) har man saaledes indført Malt og Honning fra Landene ved Østersjøen[9]).

PLATANEAE.

Plantanus occidentalis, L. (P. hybrida, Brot., P. lobata, Mønch.). **Norge, Sv., Dan.** Platan; **Tkl.** Abendländische Platane, Amerikanische Platane, Kleiderbaum, Wasserbuche; **Engl.** American Plane-tree, American Sycamore, Button-tree, Button-wood, Water Beech, Western Plane-tree; **Fr.** Platane d'Occident, Platane de Virginie; **Ital.** Platano, Platano occidentale.

---

1) Snorre. Olaf den Helliges Saga. Cap. 123. Saga Olafs konungs ens helga. Christiania. 1853. Cap. 104.
2) Diplomatarium norvegicum. I. No. 213. Pag. 171.
3) Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Pag. 66.
4) I. N. Wilse. Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld. Christiania. 1779. Pag. 373.
5) Eilert Sundt. Beretning om Fante- eller Landstrygerfolket i Norge. Christiania. 1850. Pag. 201.
6) Kgl. Svenska Wetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 24. (1763). Pag. 53.
7) K. G. Anton. Geschichte der teutschen Landwirthschaft. Görliz. 1799—1802. 1 Th. Pag. 407. 2 Th. Pag. 285. 3 Th. Pag. 323.
8) K. G. Anton l. c. 2. Pag. 285. 3. Pag. 323. Chr. Ed. Langethal. Geschichte der teutschen Landwirthschaft. Jena. 1847—56. 1ster Theil 3tes Bd. Pag. 254.
9) Egil's Saga Cap. 19.

Denne Art er vildtvoxende i Nord Amerika, fra Vermont til Florida og fra Østkysten til Rocky Mountains. Indført til England 1636. I den botaniske Have ved Christiania har jeg i mange Aar prøvet paa at dyrke Platanen; men dette synes ikke at ville lykkes. Undertiden kan den holde sig ret godt i nogle Aar; men naar der saa kommer en ugunstig Vinter, gaar den ud lige til Grunden. Det eneste Sted, hvor jeg hidtil har seet, at den holder sig godt, er paa Gimlemoen ved Christianssand (58° 8′), hvor der findes fem Træer; men da disse ere plantede i en meget ufrugtbar Sandjord, voxe de langsomt baade i Høide og Tykkelse. De ere nu 12—16′ (3.76—5 m.) høie, med 5—6″ (13—15.6 cm.) Diameter af Stammerne i Brysthøide. To Gange har jeg af disse Træer faaet Frugter, men de have ikke indeholdt spiredygtigt Frø. I Sverige lader det til, at Platanen ikke findes nordligere end i Skåne, og det er mig opgivet, at man der har Træer, hvis Stammer skulle holde indtil 2 sv. Fod (59 cm.) i Diameter.

SALICINEAE.

Salix. Om en saa polymorph Slægt som denne er det naturligvis meget vanskeligt, om det forøvrigt er muligt, med Nøiagtighed at opgive hvor mange virkelige Arter der findes vildtvoxende i Norge. Naar disse sættes til omtrent 20, tror jeg, at man ialtfald kommer Sandheden temmelig nær.

De almindelige, generelle Navne paa Arterne af denne Slægt ere: **Norge.** Pil, Selje, Vidje; **N. Lap.** Siedga; **Isl.** Viðir; **Sv.** Pil, Sälg, Vide, Vira; **Dan.** Pil, Vidie; **Tkl.** Felber, Müse, Rupen, Sâl, Sâlvien, Sale, Teeg, Teenken, Tene, Walga, Wasserstaude, Wêd, Wêde, Wedekenrys, Weden, Weene, Wegdebuhm (Siebenbürgen), Weidach, Weidacht, Weide, Welge, Wên, Wete, Weyde, Weyden, Weydecht, Weydeyn, Wîchelbom, Wichel, Wîchelbusch, Wîda, Wîde, Wid, Wide, Widach, Widicht, Wideham, Widein, Widelin, Widenar, Widenkopf, Widenstruk, Widîn, Widinaz, Wie, Wiechel, Wied, Wîenboom, Wijdengerte, Wijt, Wilge, Wilghe, Wilich, Will, Willichenboem, Willigen, Wïn, Winche, Wînd, Wisseken, Wît, Witchin, Wüchel, Wyde, Wydecht, Wydeicht, Zain, Zeinwide, Zen, Zenen; **Engl.** Cambridgeshire Oaks, Cats-and-dogs, Cats-and-kittens, Cat-heads, Cat's-tail, Chatton, Geese and Goslings, Geslins, Goosy Goslins, Goslings, Kitekin, Mouser-withy, Osier, Sallow, Willow, Withy; **Fr.** Saule; **Ital.** Salcio, Salice.

Salix pentandra, L. **Norge.** Istervidje, Istervië; **Isl.** Rauðviðir; **Sv.** Halster, Hilster, Hjelster, Ilster, Jolster, Jolsterpil, Juster, Jälster, Vekare, Vilster; **Dan.** Laurbær-Pil; **Tkl.** Baumwollenweide, Bergweide, Bitterweide, Bitterwied, Duftweide, Faulweide. Fieberweide, Fleischweide, Halster, Hilster, Inster, Jälster, Jolster, Julster, Lederweide, Lorbeerweide, Schafweide, Smäerwiere, Stechweide, Streichweide, Strichweide, Strohweide, Wasserweide, Wilster, Wollweide; **Engl.** Bay-leaved Willow, Bay Willow, Goat Willow, Laurel-leaved Willow, Sweet Willow, Willow Bays; **Fr.** Saule Laurier, Saule odorant; **Ital.** Gora, Salcio de'frumi, Salcio odoroso, Sales, Salgar grande, Salicone, Sals, Vetrice da cestelli, Vetrice di Bisenzio, Vinetri stroncatii.

Istervidjen er almindelig overalt i Skandinavien lige til Hammerfest, hvor den dog kun er buskformet, samt Karasjok og Børselven i Øst-Finmarken (70° 20′); men her er den ogsaa kun buskformet. I de sydlige Egne af Norge gaar den neppe høiere end omtrent 2800′ (878 m.) o. H.

Ved Bergstaden Røros (62° 34′ N. B. cfr. Pag. 439) naar den dog en Høide af 10—12′ (3.1—3.8 m.). I de sydlige Egne af Norge synes denne Art aldrig at kunne naa saa store Dimensioner, som i de nordlige Provindser, og det samme er ogsaa Tilfælde i Sverige[1]). Sommeren 1870 blev der i Maalselvdalen (69° 10′) maalt et Exemplar, som var 50′ (15.7 m.) høit og hvis Stamme i Brysthøide holdt 4′ 8″ (1.46 m.) i Omfang. Samme Sommer maalte jeg i Alten (70°) et Træ, som var 30′ (9.4 m.) høit og hvis Stamme holdt 4′ (1.25 m.) i Omfang. Selv i Mellem-Europa synes denne Art ikke at naa en større Høide end 13 Meter[2]), og i England neppe over 18—20′[3]).

Denne Art findes ogsaa ved Þingvellir, paa Sydvestkysten af Island (64½°); men der er den plantet[4]). I Finland synes den ikke at gaa nordligere end til Egnen om Gamla Carleby (omtr. 64°) og i Rusland til Mesen, 65° 50′ N. B.[5]).

I de sydlige Egne af Norge er det meget almindeligt, at man fanger Aal i et eiendommeligt Redskab (»Aaleteine«), der næsten har Formen af en Vinflaske og som gjerne har en Længde af 4′ (1.25 m.) og en Diameter af 1½′ (47 cm.). Dette Redskab flettes af Pilkviste; men det er en almindelig Tro blandt Fiskerne, at man hertil ikke maa bruge Kvistene af Istervidjen, da man paastaar, at denne skal have en for Aalen modbydelig Lugt, som har til Følge, at den ikke gaar ind i en saadan Aaleteine.

Omtrent i Midten af forrige Aarhundrede blev der i Sverige, af en Prest G. Westbeck, som et vigtigt statseconomisk Foretagende, vakt Motion om at plante Salix pentandra langs Veie, ved Bondegaarde &c., for at kunne samle en saa stor Mængde som mulig af Frøulden, der paa det varmeste anbefaledes som Materiale til Vat, Udstopning af Sengetepper, Lysvæger, Lunter o. s. v. Ja denne »Opfindelse« blev endog rosende omtalt af Kgl. Vetenskaps Academien i Stockholm. I Aaret 1745 var der ogsaa i Stockholm en Fabrik, som leverede Vat, der var tilvirket af ⅔ af den her nævnte Frøuld og ⅓ Bomuld. Opfinderen var saa indtaget i sin Ide, at bruge denne Frøuld til en Mængde forskjellige Gjenstande, at han siger, at »den, som paa nogen Maade søger at modarbeide hans Planer, er en Fiende af Landets Vel og med Magt vil knuse dets Velfærd«[6]).

Det er gaaet med Frøulden af Pilen som med mange lignende Ting: der blev lovet meget mere end det var muligt at holde, og naar saa Publicum senere føler sig i høi Grad skuffet i sine Forventninger om de mange og store Fordele, som man haabede, paa en let og billig Maade, at kunne opnaa, ved at bruge denne eller hin udskregne Gjenstand, slaar man tilsidst en Streg over det hele. Endnu den Dag idag bruges Frøulden af enkelte Pil- og Poppelarter, enten for sig alene eller blandet med andre Udstopningsstoffe, til Sengetepper, især til Barnesenge, og til dette Øiemed skal den have vist sig ret hensigtsmæssig.

Salix fragilis, L. (S. pendula, Ser., S. russeliana, Sm.). **Norge.** Skjørpil; **Sv.** Knackpil, Knäckepil, Skörpil; **Dan.** Skjør-Pil; **Tkl.** Bedfordweide, Bitterweide, Blattweide, Brastelfelber,

---

[1]) G. Wahlenberg. Flora lapponica. Pag. 258. Flora svecica. Ed. 2da. Pag. 657.

[2]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 405.

[3]) W. J. Hooker. The British Flora. 1831. Pag 414. J. C. Loudon. An Encyclopædia of Trees and Shrubs. 1842. Pag. 754.

[4]) Sabine Baring-Gould. Iceland, its scenes and sagas. London. 1868. Pag. 433.

[5]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2ter Th. Pag. 462.

[6]) Gustav Westbeck. Underrättelse om en påfunnen dubbel slags Bomull, som ymnigt växer öfwer hela Riket. Stockholm. 1744. 8vo. 39 S. Gustav Westbeck. Ytterligare Underrättelse om en påfunnen twänne slags Bomull &c. Stockholm. 1745. 4to 44 S. Cfr. Kgl. Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. 6. (1745). Pag. 56. — Ovennævnte Bog er ogsaa oversat paa Dansk: G. Westbeck. Underretning om en Opfindelse af tvende Slags Bomuld. Kjøbenhavn. 1746.

Breckweide, Brookwied, Bruchweide, Bruckweide, Felber, Fieberweide (Schlesien), Glasweide, Knackerweide, Knackweide, Kneien, Krackweide, Mürbe Weide, Rossweide, Sperkelweide, Sprockweide, Sprockwied, Sprockelweide, Sprockwyde, Spröckelweide, Sprödweide, Sprökweide, Sprolweide, Sproochwichel; **Engl.** Brittle Willow, Crack Willow, Stag's-head Osier, Twigged Willow; **Fr.** Saule fragile; **Ital.** Giovanni diacciolo, Giovanni diacciato, Salcio fragile, Salcio gentile, Salcs, Sales pendent, Salgar gentile, Salgher, Sals, Salsis, Venz, Wenzer.

Denne Art er ikke vildtvoxende i Skandinavien; i Norge findes den plantet paa mange Steder, men dog neppe til en større Høide over Havet end omtrent 1000′ (313 m.), indtil Beitstaden Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (64° 5′). I Norge synes Huntræet at være det almindeligste; i Sverige, hvor man i enkelte Provindser, f. Ex. i Skåne, Vermland og i Omegnen af Upsala, kun finder Hantræer og i andre kun Huntræer, forekommer denne Art indtil Vesterbotten (64°). Alt dette synes at vise, at dette Træ, overalt i Skandinavien, ikke er forvildet, men at det er formeret af Sætkviste. I Omegnen af Petersburg, hvor denne Art ogsaa er plantet, bliver den i Almindelighed træagtig (v. Herder). Det største mig bekjendte Exemplar i Norge findes i Nærheden af Frosten Prestegaard ved Throndhjems Fjord (63° 35′). Dette Træ, som blev maalt 1863, var da kun 37′ (11.6 m.) høit, men Stammen holdt i Brysthøide 12½′ (3.9 m.) i Omfang; Kronen havde en Diameter af 50′ (15.7 m.). Ved Basford i Nottingham Shire findes to Træer, som ere omtrent 75 engl. Fod høie; Stammen af det ene holder 10′ 6″ og af det andet 12′ 10″ i Omfang[1]). — I Bayern gaar denne Art ikke høiere end 2412′ (757 m.) o. H. (Sendtner), og efter Grisebach gaar den i Rumelien og Makedonien kun til en Høide af 1552′ (487 m.). Den trives meget godt ved Petersburg, hvor der findes anseelige Træer.

Salix alba, L. **Norge.** Hvidpil; **Sv.** Hvitpil; **Dan.** Hvid-Pil, Seig Pil; **Tkl.** Bandweide, Baumweide, Bendara (St. Gallen), Bendli (St. Gallen), Berlweide, Braunweide, Bruchweide (weisse), Eisfelber, Fälbaum (Appenzell), Falbe, Falbinger, Falw, Felawa, Felb, Felben, Felber, Felber (weisser), Felberweide, Felbinger, Feler, Fellhorn, Felwa, Felwar, Gerberweide, Hard (Schweiz), Kampweide, Kolbweiden, Kopfweide, Kropwied, Küferweide, Lederwide (Schweiz), Pappelweide, Potweiden, Silberweide, Taagwied (Mecklenburg), Velar, Velber, Vellewe, Velver, Velverstude, Velwer, Weide (bittere), Weide (felber), Weide (felbinger), Weide (gemeine), Weide (grosse), Weide (weisse), Weide (zähe), Weidfelb, Weidfelbinger, Weissfelber, Weissweide, Weydenfelbinger, Wienboom, Wünschel; **Engl.** Duck Willow, Huntington Willow, Silky Willow, Swallow-tailed Willow, White Willow; **Fr.** Saule blanc; **Ital.** Arvulu a scorcia janca, Caporniolo, Salacone, Salcio arboreo, Salcio bianco, Salcio da forche, Salcio da pali, Salcio da pertiche, Salcio Lombardo, Salës, Sales, Sales da pertegh, Sales da pertic, Salicastro, Salice da pertiche, Salici jancu, Salicone, Salighe, Salixi, Sarpa, Sars, Sarso da pertiche, Sauce, Saucia, Sax, Vetricione.

Hvidpilen, der synes at være vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa og i de vestlige Egne af Asien, findes i Skandinavien kun som plantet Træ. I Sverige er den meget almindelig i de sydøstlige Provindser, men findes, saavidt mig bekjendt, ikke nordligere end i Omegnen af Gefle (60° 40′). I Norge har jeg ikke seet den nordligere end paa Inderøen i Throndhjems Fjord (63° 52′), hvor den er plantet paa flere Steder. Man finder der ikke sjelden Stammer, der holde indtil 9′ (2.8 m.) i Omfang. I de sydlige Egne af Norge, f. Ex. i Skedsmo Prestegjeld (60°), i Nærheden af

[1]) The Garden, a weekly illustrated Journal of Horticulture. Vol. XIX. (1881). Pag. 517. Her findes endog Tegninger af begge disse Træer.

Christiania, findes Stammer, som holde 12—14′ (3.7—4.4 m.) i Omfang. Det høieste Træ, som jeg har seet i Norge, staar i Christianssand (58° 8′). Sommeren 1878 maalte jeg dette Træ, som var 90′ (28.2 m.) høit; Stammen holdt i Brysthøide 8′ (2.5 m.) i Omfang.

Salix alba γ vitellina, Koch. (S. vitellina, L.). **Norge** og **Sv.** Guldpil; **Tkl.** Bachweide, Bandstock, Bendara, Bendli, Dotterweide, Gelbe Bandweide, Fleisch-Wiedli, Gelbe Bindweide, Gelbfelber, Goldstring, Goldweide, Haarweide, Hägerweide, Hageweide, Jakobsholz, Kieferweide (gelbe), Korbweide (gelbe), Maiholz, Perlweide. Schlickweide, Weiden (geel), Wied (gäle), Wieda, Wiedlistock, Zahmi Wieda; **Engl.** Golden Osier, Yellow Willow; **Fr.** Amarinier, Osier jaune. Saule jaune, Saule osier; **Ital.** Balsame, Inengh, Salcio bianco, Salcio da legare, Salcio giallo, Salcio greco, Salcio S. Giovanni, Sales da liè, Sales da ritorta, Salesca, Sars giaun, Vetrice giallo, Vimini, Vincaia, Vinco giallo, Vitullina.

Guldpilen er ikke vildtvoxende hverken i Norge eller Sverige; men det har dog i Norge vist sig, at den er et meget haardført Træ: den har i mange Aar holdt sig overmaade godt paa Gaarden Toksen i Nordre Frons Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 36′ N. B., mindst 1100′ — 345 m. o. H.), hvor man har et fuldstændigt Indlandsklima. Langs Kysten findes den hist og her. For at faa denne, til de finere Kurvfletningsarbeider meget søgte Form, udbredt, sendte jeg for mange Aar siden Sætkviste til Trondenes i Tromsø Amt (68° 49′ N. B.), hvor de i flere Aar trivedes meget godt, indtil de bleve ødelagte af en Flok Lemæn (Myodes lemmus).

Det største Træ, som jeg har seet i Norge, staar i den botaniske Have ved Christiania. Det er nu henved 60 Aar gammelt. I September 1885 var det 58′ (18.19 m.) høit, Kronens Diameter var 60′ (18.82 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 10′ (3.13 m.). De hængende Aarsskud naa gjerne hvert Aar en Længde af 4—6′ (1.25—1.90 m.). Vedføiede Billede (Fig. 109) er skaaret efter en af vor berømte Landskabsmaler A. Disen, med photographisk Nøiagtighed, udført Tegning.

I den nyeste Tid er der kommet i Handelen en egen Varietet, som kaldes Salix vitellina, L. var. britzensis (blutrothe Goldweide). Hos denne Form har Barken paa de enaarige Skud en ligesaa frisk rød Farve som paa Cornus tatarica, Mill. Denne Form er fremkommet af Frø i Handelsgartner L. Späth's Træskole i Landsbyen Britz i Nærheden af Berlin, og heraf kommer Navnet britzensis[1]). Den har i flere Aar holdt sig meget godt ved Christiania, men den giver ikke saa lange Aarsskud som den almindelige vitellina.

I St. Gallen bruges Guldpilen som et Tryllemiddel til at fjerne Vorter, og dette udføres paa følgende Maade: Man vælger hertil en liden grønnende Plante, der ikke maa rykkes op af Jorden, men som tvindes mellem Fingrene, idet man siger: »Wiedli, Wiedli! i winde di und binde di und setze di in Bann, bis um so lang, dass dem X von X die Warza sind verganga«. Dersom nu den lille Pilplante, efter nogen Tids Forløb, gaar fuldkommen ud, ville alle Vorter svinde[2]). Til enkelte af Pilarterne knytter der i flere Lande mange Slags Overtro, som det vilde blive for vidtløftigt her at gjengive[3]).

---

[1]) Hamburger Garten- und Blumenzeitung. Jahrg. 35. (1879). Pag. 3.

[2]) Rector Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Psg. 68.

[3]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 313. Fr. v. Kobell. Ueber Pflanzensagen und Pflanzensymbolik. München. 1875. Pag. 10. Fr. Warnke. Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte. Leipzig. 1878. Pag. 55—58. T. F. Thistelton Dyer. English Folk-lore. London. 1880. Pag. 20. H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen nach ihren deutschen Volksnamen &c. Gotha 1882. Pag. 223—26.

Fig. 109.

Salix caprea, L. (S. lanata, Lightf., S. sphacelata, Sm.). **Norge.** Selje, Selja, (Hanraklerne: Gaasunger); **Gl. N.** og **Isl.** Selja; **Færø.** Palmi; **Sv.** Sall, Säld, Sälg, Sälj, Sälle; **Dan.** Vidie, (Hanraklerne: Palmer eller Gjæslinger); **Tkl.** Bändeli, Bändli (Schweiz), Balmbaum, Balmkazlin, Baumkazlinweide (Tirol), Buschweide, Geislaub (St. Gallen), Hohlweide, Maiaholz, Maiäpfifästudä (Schweiz), Mimali (St. Gallen), Palmbaum, Palmfelber, Palmkazlbaum, Palmweide, Pfeifenholz, Pfifastuda (St. Gallen), Saale, Sälen, Sahle, Sahlweide, Sahlwied, Sala, Salahâ, Salawa, Salch, Salcha, Salche, Salchen, Sales, Salewida, Salhen, Saliha, Salliha, Sallen, Salsch, Salwa, Salweiden, Salwide, Saltwide, Salwyda, Salwyden, Seile, Seilweide (graue), Sellen, Soalwien, Söhle, Söhlweide, Sohle, Sohlweide, Solwide, Soltwide, Streichpalme, Strichpalme, Suelwego (Siebenbürgen), Werfel, Werft (gemeiner), Werft (grosser), Werft (rauher), Werftstrauch, Werftweide, Wiedden, Wiern, Wildkatzenstaude, Wurzelweich, Ziegenweide; **Engl.** Cat's heads, Ges- an' gullies, Geslings, Goat Willow, Goose and Goslings, Goose Withy, Great Sallow, Grey Withy, Gull, Hedge Willow, Kilmanock Willow, Lamb's tails, Northamptonshire Palm, Palm, Sallow, Sallow Willow; **Fr.** Malsaut, Marceau, Marsault, Saule Marceau, Saule Marsault; **Ital.** Dies, Gat, Gaten, Gatena, Gatol, Gatola, Gatolaro, Gura d'le fóce larghe, Guret, Gurra matta, Sales, Sales cavrin, Salez, Saleza, Salica, Subiolaro, Vedesc.

Seljen er vildtvoxende næsten overalt i Europa; den gaar mod Øst gjennem Kaukasien og videre til det østlige Sibirien og Amurlandene. I Skandinavien er den meget almindelig og gaar mod Nord til Hammerfest (70° 37′), men der bliver den dog kun buskformet. Den er hidtil ikke fundet i Øst-Finmarken. I de sydlige Egne af Norge er den almindelig til 2500′ (784 m.), men kan dog forekomme lige til 3300′ (1035 m.) o. H. I Karpatherne gaar den op til 4494′ (1410 m.) og i de bayerske Alper til 5520′ (1732 m.) o. H. Paa Island findes den i Seljedalen og ved Eyafjord, men er rimeligvis der plantet[1]). I Rusland gaar den omtrent til 66¼°[2]), men i Jenisejdalen lige til Patapovskoi (68°)[3]).

I Alten (70°) maalte jeg 1870 en Selje, som var 25′ (7.8 m.) høi og hvis Stamme i Brysthøide holdt 4′ 3″ (1.32 m.) i Omfang. Ved Gaarden Dønnes i Helgeland (66° 5′) blev der i Januar 1884 maalt en Selje, som var 25′ (7.8 m.) høi; Stammen holdt 2′ fra Jorden 5′ 7″ (1.74 m.) i Omfang og Kronen havde en Diameter af 35½′ (11 m.). Ved Gaarden Store Hegge i Brønø Prestegjeld i Nordland (65° 28′) blev der Vinteren 1876 hugget en Salix caprea, som var 66′ (20.7 m.) høi. Af dette Træ har jeg faaet en Skive, som holder 29″ (76 cm.) i Diameter og viser en Alder af 78 Aar! Ved Gaarden Østeraat paa Ørlandet, ved Mundingen af Throndhjems Fjord (63° 42′), blev der i Juli 1884 maalt en Selje, som ikke havde nogen synderlig Høide, men hvis Stamme holdt 6′ (1.88 m.) i Omfang.

Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Tilvæxt i Tykkelse kan nævnes følgende: I Haven ved Gaarden Grønli, paa Gjeløen ved Moss (59° 26′), findes et Træ, der som et meget ungt Exemplar blev plantet 1843. Sommeren 1871 var det 40′ (12.5 m.) høit, Stammen havde i Brysthøide et Omfang af 7′ 6″ (2.3 m.) og Kronen en Diameter af 42′ (13.2 m.). I Mai 1878 var Træet 42′ (13.2 m.) høit; Stammen holdt i Brysthøide 10′ (3.13 m.) i Omfang og Kronen 48′ (15 m.) i Diameter. I August 1885 var Træet kun 42½′ (13.32 m.) høit, men Stammen holdt i Brysthøide 11′ (3.45 m.) i Omfang.

---

[1]) Sabine Baring-Gould. Iceland: its scenes and sagas. London. 1868. Pag. 433. Cfr. N. Mohr. Forsøg til en Islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag. 218.

[2]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. Dorpat. 1848—54. 2 Th. Pag. 463.

[3]) Bihang till Kgl. svenska Vetenskaps Akadem. Handl. 4 Bd. No. 11. Pag. 42.

Den største Selje i Norge, hvorom jeg hidtil har faaet Besked, blev for et Par Aar siden hugget ved Gaarden Gunildsrud i Eker Prestegjeld (59° 40′ N. B. 7° 32′ Ø. L.). Træet var 70′ (22 m.) høit; Stammens Høide til Kronen var 22′ (6.9 m.) og dens Omfang i Brysthøide 12′ (3.76 m.). Billedet Fig. 110 er skaaret efter en af den ovenfor nævnte Landskabsmaler A. Disen udført Tegning.

Naar man sammenligner de ovenfor nævnte Udmaalinger, og navnlig de to største Træer, fra Brønø i Nordland og Gunildsrud paa Eker, med hvad man i Mellem-Europa kalder et prægtigt (»stattlich«) eller vældigt (»mächtig«) Træ, ser det ud til, at Salix caprea i Norge kan naa en usædvanlig Størrelse. Saadane »prægtige« Træer kunne i Østpreussen og Lithauen naa en Høide af 32—48′ (10—15 m.)[1]), og fra Badestedet Rehburg i Hannover omtales to omtrent lige store Træer, hvoraf det største var 4 m. (12.74′) høit; Stammen holdt 1 m. (3.18′) i Omfang og Kronen havde den »enorme« Diameter af 7.5 m. (24′)[2]).

I Norge bruges Barken meget almindelig til Garvning af tyndt Skind, f. Ex. af Faar og Gjeder, enten for sig alene eller sammen med Barken af andre Pilarter eller Heg (Prunus padus). Skindet faar heraf en egen, ret behagelig Lugt, og i enkelte Egne bruges det gjerne til Handsker.

Hanblomsterne af alle Pilarter, men fornemlig af Salix caprea, kaldes i Tyskland »Palmen« og paa enkelte Steder i England, f. Ex. i Northampton-Shire, »Palms«. Oprindelsen til dette eiendommelige Navn ligger deri, at Katholikerne, til Erindring om Christi Indtog i Jerusalem, maa have Palmer, eller et Erstatningsmiddel for disse, ved deres Gudstjeneste Palmesøndag, fordi det i Johannes's Evangelium (XII. 13) siges, at der blev strøet Palmeblade paa Veien. Dersom dette virkelig kan betragtes som historisk, er der al Grund til at tro, at man ved denne Leilighed har brugt Bladene af Dadelpalmen, som var almindelig i Palæstina. I de sydeuropæiske Lande, som støde lige til Middelhavet, men hvor Dadelpalmen ikke overalt giver moden Frugt, dyrkes den paa enkelte Steder i Mængde til religiøst Brug, og Bladene ere der en ikke uvæsentlig Handelsartikel, til de Christne Palmesøndag og til Jøderne om Høsten ved Løvsalsfesten. Men i de Lande, hvor man enten ikke har eller kun med stor Bekostning kan skaffe Palmer, bruger man andre Blade: I Grækenland bruger man saaledes Kviste af Laurbær- eller Olietræet, i Omegnen af Mosel og i de nedre Rhinlande bruges gjerne Buxbom (Buxus sempervirens) og i Syd- og Mellem-Tyskland de tornede Blade af Christtorn (Ilex aquifolium), som derfor ogsaa kaldes Stechpalme. Men naar heller ikke denne kan skaffes, bruges baade i Tyskland og England Kviste med Hanblomster af Salix caprea, der blomstrer tidligere end nogen anden Pilart. Dersom Palmesøndag kommer saa tidlig, at Seljen til denne Tid ikke kan komme i Blomst, afskjæres Kvistene og sættes i Vand i et varmt Værelse, for at Blomsterne kunne springe ud. Saadane Kviste ere endog paa flere Steder en Handelsvare. Hertil er det Goethe sigter i sit bekjendte Digt:

Im Vatican bedient man sich
Palmsonntags ächter Palmen,
Die Cardinäle beugen sich
Und singen alte Psalmen.
Dieselben Psalmen singt man auch,
Oelzweiglein in den Händen,
Muss im Gebirg zu diesem Brauch
Stechpalmen gar verwenden;
Zuletzt, man will ein grünes Reis,
So nimmt man Weidenzweige.

D. e. Paa Palmesøndag Vatican
Har Brug for ægte Palmer,
Og Cardinaler hører man
Da synge gamle Psalmer.
De samme Psalmer synges og
Med Oliegren ihænde,
Men længer nord man bruger dog
Christtorn til denne Ende;
Tilsidst man vil kun Gren og Grønt,
Saa tages Seljekviste.

[1]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 419.
[2]) Leopold Just. Botanischer Jahresbericht. 5 Jahrg. 1877. Pag. 896.

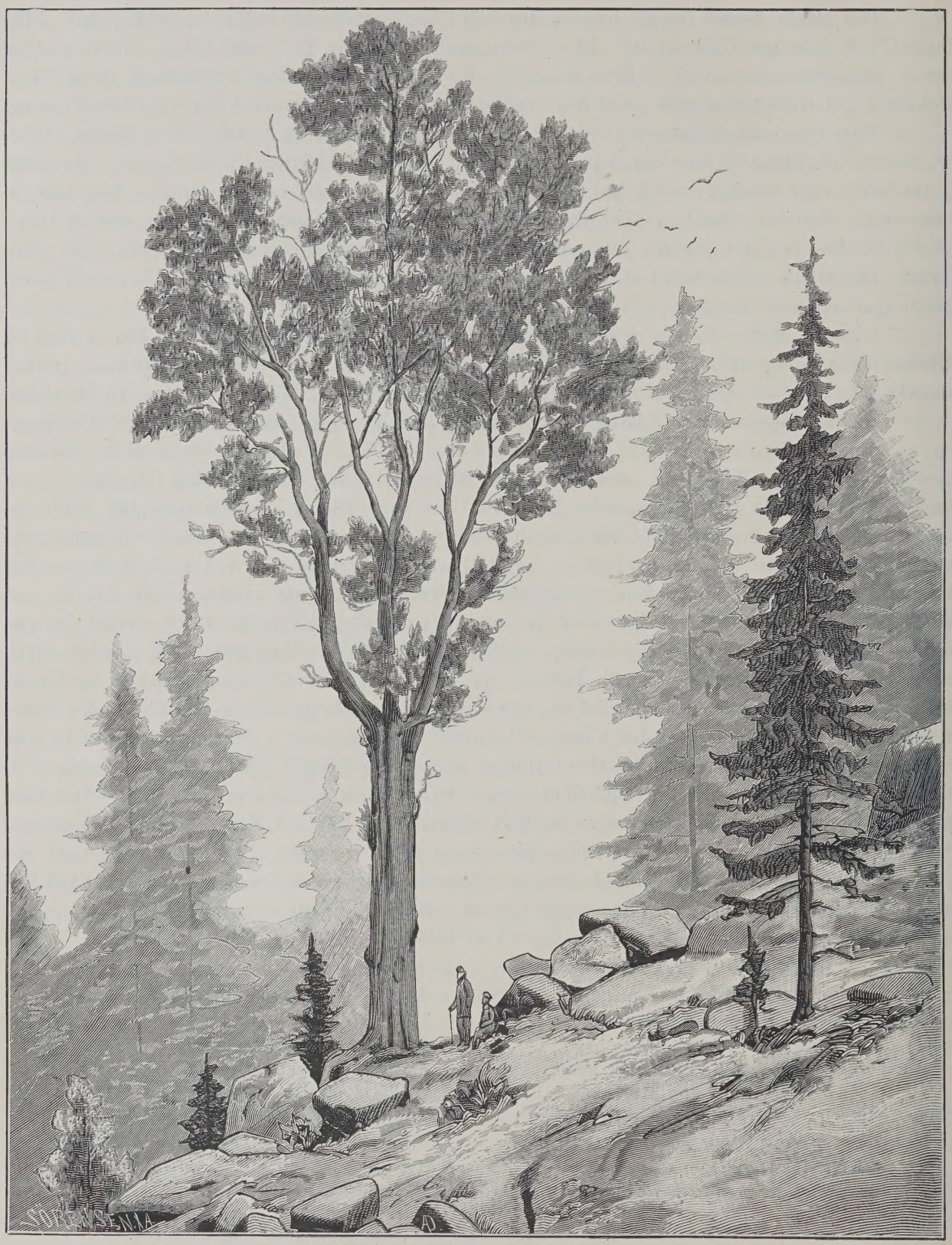


Fig. 110.

For at holde Ageren fri for Lyn- og Hagelnedslag, har man, ialtfald tidligere, paa enkelte Steder i de katholske Lande i Tyskland, brugt Palmesøndag at sætte »indviede Palmegrene« (ɔ: Kviste af Salix caprea) i Ageren[1]). Den eneste Varietet af denne Art, som jeg har seet i Norge, er Salix caprea pendula, Hort. Denne findes fra Christiania, paa flere Steder langs Kysten, til Molde (62° 44′) og maaske ogsaa længre mod Nord.

Salix daphnoides, Vill. **Sv.** Daggpil; **Tkl.** Osterweide, Palmenreis, Palmenweide (Ober-Bayern), Pfifferwide (Schweiz), Reifweide; **Engl.** Violet Willow; **Fr.** Saule à bois glauque, Saule marceau, Saule noir; **Ital.** Salcio barbuto.

Denne Art findes hist og her i Lavlandet i de sydøstlige Provindser af Norge. Den har rimeligvis naaet sin Polargrænse i Tønset Prestegjeld i Østerdalen (62° 20′ N. B. 8° 22′ Ø. L.), paa en Høide af 1600′ (502 m.) o. H. Ved Gaarden Kronviken, i Land Prestegjeld (60° 48′ N. B.), har Districtslæge H. C. Printz, for 20 Aar siden, maalt et Træ, som var 34′ (10.6 m.) høit og 1′ fra Grunden havde Stammen et Omfang af 6′ 1″ (1.9 m.). I en Høide af 2′ delte denne sig i tre lige høie Stammer, hvoraf den tykkeste havde et Omfang af 3′ 2″ (99 cm.). Denne Art, der, efter min Opfatning, er den vakreste af alle i Norge vildtvoxende Pilarter, findes her ikke sjelden plantet som Prydtræ. Naar der siges, at den »ikke taaler et rent continentalt Klima«[2]), da maa dette, efter hvad der ovenfor er meddelt, være en Misforstaaelse. I Sverige findes denne Art hist og her mellem 60—61°, hvor den, saavidt vides, har naaet sin Polargrænse.

Salix viminalis, L. **Norge.** Kurvpil; **Sv.** Bandpil, Korgpil, Tysk Pil; **Dan.** Baandpil; **Tkl.** Abiatsbusch, Ahatsweide, Arintsweide, Armetsweide, Auholz, Bandstaude, Bandweide, Bindweide, Buschweide, Elbweide, Fischerweide, Flachsweide (grosse), Grundweide, Haarweide, Hageweide, Hanfweide, Horwie, Hürdenweide, Kanegen, Kaneyen, Kneilweide, Kneyenbusch, Korbweide, Korfwied, Krebsweide, Palmen (Unterweser), Römische Weide, Rothweide, Schussweide, Seilweide, Spitzweide, Stormweide, Totterweiden, Uferweide, Wasserweide, Zeganeschweid; **Engl.** Augers, Cooper's Willow, Osier (common), Osier (proper), Osier Willow, Ozier, Twiggy Willow, Velvet Osier, Withy (common); **Fr.** Défaix, Lusse, Osier blanc, Osier blond, Osier de revière, Osier des îles, Osier vert; **Ital.** Brillo, Vetrice, Vetrice bianca, Vetrice panierina, Vimine, Vincaja, Vinchi pendolini, Vinchi da vite, Vinciglio, Vinco. Vitice.

Kurvpilen, som ikke er vildtvoxende i Skandinavien, dyrkes i det sydlige Sverige til Wermland og Gestrikland (60—61°) og i Norge, langs Kysten, ialtfald til Snaasen Prestegjeld i Nordre Throndhjems Amt (64° 12′), og der paa en Høide af 433′ (136 m.) o. H. For mange Aar siden sendte jeg Stiklinger til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), hvor den kan give indtil 5′ (1.56 m.) lange Skud; men disse maa skjæres af om Høsten, da de i Almindelighed fryse bort om Vinteren. Ved Christiania giver den som oftest 6—8′ (1.88—2.50 m.) lange Aarsskud; men under gunstige Forhold kunne disse blive lige til 12′ (3.7 m.) lange. I det sydlige Sverige, navnlig i Skåne, bruges denne og andre Pilarter meget almindeligt til levende Hegn.

Salix viridis, Fr. Denne Form, som rimeligvis er en Bastard, findes plantet hist og her i de sydlige Egne af Skandinavien. I Norge findes den paa enkelte Steder, f. Ex. ved Laurgaard i Gudbrandsdalen (61° 52′ N. B. 1020′ — 320 m. o. H.), hvor man har et fuldstændigt Indlandsklima, og Dr. N. Wille har meddelt mig, at den ved Skydsstationen Hæg i Lærdal (61° 8′) endog findes

[1]) H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 72.
[2]) Moritz Willkomm. Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich. 1875. Pag. 397.

paa en Høide af 1425′ (445 m.) o. H. Det nordligste Sted, hvor denne Form, saavidt mig bekjendt, findes i Norge, er ved Gaarden Stensvik i Kvernes Prestegjeld i Romsdals Amt (63° 5′ N. B. 5° 20′ Ø. L.). Her staar et Træ, som blev plantet i Aaret 1800 og som i October 1880 havde følgende Dimensioner: Høide 50′ (15.7 m.); Kronens Diameter 66′ (20.7 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 13′ 8″ (4.28 m.). Kronen bestaar af 4 Hovedgrene, der holde fra 4½′ (1.80 m.) til 8′ (2.5 m.) i Omfang.

Salix babylonica, L. (S. pendula, Mønch.). **Norge** og **Dan.** Taarepil; **Sv.** Babylonisk pil, Sørjande pil, Tårpil; **Tkl.** Babylonische Weide, Hangelweide, Hängende Weide, Tränenweide, Trauerweide, Trurwiede; **Engl.** Babylonian Willow, Weeping Willow; **Fr.** Parasol du grand seigneur, Saule de Babylone, Saule du Levant, Saule pleureur; **Ital.** Salcio che fiove, Salcio Davidico, Salcio di Babbilonia, Salcio orientale, Salcio penzolino.

Efter Professor Karl Koch i Berlin er denne Art vildtvoxende i Japan og China, men i Orienten og Europa er den kun plantet. Efter hans Mening skal det Træ (Garab), som nævnes i Davids Psalmer (137. V. 1. 2), ikke være den saa kaldte Babylonske Pil, der ikke findes hverken vildtvoxende eller plantet i Babylon, men derimod en Art Poppel (Populus euphratica, Oliv.), hvis Blade have en paafaldende forskjellig Form[1]). Af den babylonske Pil har jeg mange Gange prøvet paa at dyrke, baade rodægte og podede Exemplarer, i den botaniske Have ved Christiania; men disse have næsten hver Vinter været nedfrosne lige til Jorden. Af de rodægte er da undertiden fremkommet nye Skud, men heller ikke disse have villet holde sig. Ved Christianssand (58° 8′) holder den sig derimod godt, og det nordligste Sted, hvor jeg har seet denne Art, er Molde (62° 44′). I Sverige findes den kun i Skåne og selv der topfryser den undertiden. Paa mange Steder, hvor denne Art ikke trives, kan man dyrke en anden Porm med hængende Grene:

Salix pendulina, Wender. (S. americana pendula, Hort., S. elegantissima, C. Koch). Denne Art, som er fra Japan, har i over 20 Aar været dyrket ved Christiania, hvor den nu er almindelig, og selv i meget ugunstige Vintere har den aldrig taget Skade. Den er plantet paa mange Steder langs Kysten til Throndhjem (63° 26′), hvor den ogsaa holder sig godt. I Sverige findes den idetmindste saa langt mod Nord som i Upsala.

Blandt de indenlandske Arter findes her en, der maaske kan faa nogen Betydning som Prydbusk i Have- og Parkanlæg, nemlig Salix lanata, L., som er almindelig i Fjeldegnene overalt i Norge lige til Magerøen (71°) og Varanger. Den er almindelig paa Island[2]), paa Novaja Semlja til 73—74° og paa flere Steder i de arktiske Egne af Sibirien til Konyam Bay (64° 50′) ved Beringsstrædet[3]). Naar denne Art formeres paa almindelig Maade af Sætkviste, er det vanskelig at faa Buskene til at antage en saadan Form, at de kunne passe til et ellers smukt Anlæg. Men det værste er, at Stammerne (ialtfald i den botaniske Have ved Christiania) gjennembores af en Snudebille (Crytorhynchus lapathi, L., Tyskernes Bunter Weidenrüssler eller Erlenwürger), og saaledes gaar tilgrunde. Jeg har med Held forsøgt at pode denne Art paa 3—4′ (94—125 cm.) høie Stammer af Salix nigricans, Sm. Paa denne Maade undgaar man den her nævnte Ulempe, og

---

[1]) Karl Koch. Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Berlin. 1871. Pag. 377. Karl Koch. Dendrologie. 2ter Th. Erlangen. 1872. Pag. 507. Botanische Zeitung. 1873. Pag. 266 fg. 1877. Pag. 116. Dr. Carl Bolle. Deutscher Garten. Berlin. 1881. Pag. 312 fg.

[2]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 88.

[3]) Vegaexpeditionens vetensk. iakttagelser. 1. Pag. 329. 553.

man faar da smaa Kronetræer, som holde sig meget godt. Som Prydtræer i Haver kan man ogsaa meget godt bruge Salix alba, L. γ vitellina, S. daphnoides, Vill. og S. pentandra, L.

Foruden de til Kurvfletning brugelige Arter, som ovenfor ere omtalte, kan endnu nævnes

Salix purpurea, L. **Norge.** Rødpil; **Sv.** Rødpil, Rødvide, Rødvira, Videvier; **Dan.** Kurvpil, Purpurpil, Rødpil, Seig Pil; **Tkl.** Bachweide, Bartweide (rothe), Bindweide (rothe), Braunfelber, Donauweide, Haarweide, Hägeweide, Heckweide, Purpurweide, Rosenweide, Rothfelber, Rothweide, Sandweide, Schlussweide, Steinweide, Wied (rothe), Wilgenbaum, Wyden (rothe); **Engl.** Bitter Willow, Purple Osier, Purple Willow; **Fr.** Osier rouge, Saule pourpre, Verdiau; **Ital.** Brighignola, Castracan, Gorin, Salcio rosso, Sales da ligàà, Sales de vigna, Salgar porporo, Sars, Stroparo rosso, Venciar, Venco, Venzer, Vettice rossa, Vimini, Vincio.

Denne Art, som ikke er vildtvoxende i Skandinavien, dyrkes i det sydlige Sverige til 60—61° og i Norge, paa flere Steder langs Kysten, til Throndhjem (63° 26′), hvor den holder sig godt. Ved Christiania, hvor den trives udmærket godt, kan den give 5—6′ (1.56—1.88 m.) lange Aarsskud.

Om man i Norge endda ikke er gaaet saa vidt som paa Hebriderne[1]), saa vil dog enhver, som er kjendt med Forholdene, baade i Landsbygderne og ved Kysten, have lagt Mærke til, at der er en Mængde Gjenstande, hvortil man her, i Mangel af Tougværk, med god Nytte bruger de fine og bøielige Kviste af flere Pilarter.

Hos Sydeuropas Culturfolk har man i Oldtiden brugt de unge Kviste af enkelte Pilarter til Fletning. Theophrast (371—286 f. Chr.) omtaler saaledes en Pilart, som havde mørk Bark (maaske Salix purpurea), hvoraf man flettede Skjolde, der havde den Fordel, at de vare meget lette. (Hist. plant. III. 13. 7. V. 3). Alt for et Par Tusend Aar siden har man i Italien forstaaet at dyrke flere Pilarter til forskjellige Øiemed i Landhusholdningen og navnlig til Kurvfletning. Dette omtales alt af den ældre Cato (234—149 f. Chr.) i hans Skrift om Landbruget. Senere giver Columella (de re rust. 4. 30 & 11. 2. 92) endog specielle Regler for Anlægget af en Pilplantage. Plinius (XVI. 37. 67—68) siger herom: Cato tilraader Plantning af Pil, som han kalder den nyttigste af alle Vandplanter. Man har forskjellige Slags: nogle give Stokke til Vinbjergene og af andre bruges Barken til at binde Vinrankerne med; atter andre give Kviste, som, paa Grund af deres Bøielighed og Seighed, kunne bruges til det samme Øiemed; nogle give tynde Skud til fine Fletværker og kraftige Skud til Kurve o. dsl. Dersom man, ved at afbarke Pilkvistene, faar dem hvide og i det hele taget behandler dem rigtig, kan man af dem flette Kurve, der ere mere elastiske end de, der gjøres af Læder. De give ogsaa de bedste Lænestole. I ethvert Fald er Pilen et Træ, hvis Plantning koster meget lidet, men som giver et Udbytte, der baade er sikkert og uafhængigt af Veirligets Beskaffenhed.

Som et godt Materiale til Tøndebaand dyrkes, foruden Salix viminalis, i de senere Aar, ogsaa hist og her følgende to Arter:

Salix lanceolata, Fr. (S. smithiana, Willd.), der er kjendt her under Navn af hollandsk Baandpil. Selv i Kronen af 5—6 Aar gamle Træer kan denne Art ved Christiania give 7—8′ (2.2—2.5 m.) lange Aarsskud. Sætkviste af enaarige Skud, som jeg her plantede Vaaren 1883,

---

[1]) Dr. John Walker. The Economical History of the Hebrides and Highlands of Scotland. 1812. Vol. I. Pag. 258—59. »There is not a twig of the meanest willow, but what is turned to some useful purpose. They supply even the use of ropes: a traveller there has rode during the day with a bridle made of them, and been at anchor in a wessel at night, whose tackle and cable were made of twisted willows«.

saaledes, at der kom 1′ (31 cm.) under og omtrent $2^1/_2$″ (6 cm.) over Grunden, havde i September samme Aar faaet $5^1/_2$—6′ (1.7—1.9 m.) lange Skud. Denne Art dyrkes hist og her ved Kysten til Throndhjem (63° 26′).

Salix longifolia, Host (S. dasyclados, Wim.) har jeg hidtil ikke seet dyrket paa noget andet Sted i Norge end ved Christiania, hvor den trives udmærket godt. I Kronerne af nogle Aar gamle Træer faar denne Art ligesaa lange Aarsskud som den foregaaende, og paa saadane Træer finder man ikke sjelden Blade, som ere 23—24 cm. lange og 6 cm. brede.

Kurvfletningen har i den senere Tid gjort meget store Fremskridt i flere europæiske Lande, navnlig i de tyske Stater og Frankrig, og det hertil nødvendige Raastof forlanges derfor ogsaa i større Mængde for hvert Aar. Det ligger i Sagens Natur, at Plantager af Kurv- og Baandpil ville give det største Udbytte, naar alle for deres heldige Trivsel nødvendige Betingelser ere tilstede. Man kan neppe paavise nogen Culturplante, der giver et mere aarvist eller sikrere Udbytte og som tillige er mindre afhængig end Pilarterne af et ugunstigt Veir eller andre Omstændigheder, der virke hindrende for Agerbruget i Almindelighed. Som ovenfor sagt har man ogsaa, for henved 2000 Aar siden, i Italien lagt Mærke til disse Egenskaber hos Pilarterne. Paa samme Tid som de til technisk Brug dyrkede Pile have denne, navnlig for Skandinavien, her nævnte, heldige Egenskab, give de ogsaa et stort Udbytte af den Jord, hvorpaa de dyrkes. Ja i mangfoldige Egne af Tyskland og Frankrig, hvor man dyrker Vin og Tobak, men indfører Korn, fordi det ikke lønner sig at dyrke dette, og hvor Grunden saaledes er meget kostbar, finder man dog store Plantager, navnlig af de til Kurvfletning brugelige Sorter. Dette vilde naturligvis ikke gaa i Længden, dersom man ikke stadig fik Erfaring for det store Udbytte, som dette Jordbrug giver. Hvor meget bedre maatte da ikke saadane Plantager lønne sig her i Landet, hvor Jorden dog er meget billigere end i Mellem-Europas Vinlande? Her indføres meget betydelige Qvantiteter baade af Kurvpil og Tøndebaand, og der gaar saaledes store Pengesummer ud af Landet for Varer, som vi ikke alene kunde og burde dyrke til eget Behov, men endog til Udførsel. I denne Tid, da der fra alle Kanter klages over Landbrugets fortrykte Stilling, er det ikke let at indse, hvorfor der her i Landet ikke foretages noget, for at gribe ind i og fremme de her nævnte og andre lønnende Grene af Landhusholdningen: at ophjelpe saadane Sysler, maatte dog, med fuld Sandhed, kunne kaldes at arbeide for Norges Vel!

Det er ikke mulig nu at opgive hvor meget her aarlig indføres af Pilkviste til Kurvfletning; men fra det statistiske Centralbureau er mig opgivet følgende Liste over Mængden og Værdien af de i de sidste 12 Aar til Norge indførte Tøndebaand:

	Mængde.	Værdi.		Mængde.	Værdi.
1874	6,425,200 Stk.	154,400 Kr.	1880	3,810,000 Stk.	91,400 Kr.
1875	7,269,500 «	189,200 «	1881	6,358,000 «	127,200 «
1876	5,365,500 «	123,400 «	1882	3,980,000 «	93,500 «
1877	6,150,000 «	144,500 «	1883	2,743,900 «	68,600 «
1878	2,966,000 «	74,100 «	1884	1,931,700 «	48,300 «
1879	2,402,000 «	64,900 «	1885	1,409,800 «	*)

Om den geographiske Udbredning af de i Norge vildtvoxende og her i Landet indførte Pilarter, som her ikke ere omtalte, vil der i Slutningen af dette Skrift findes de fornødne Oplysninger.

*) Værdien er endnu ikke beregnet.

Populus tremula, L. **Norge.** Asp, Esp, Osp; **Gl. N.** Øsp; **N. Lap.** Suppe; **Isl.** Espi; **Sv.** Asp; **Dan.** Bævre-Asp, Æsp; **Tkl.** Aschpä (Schweiz), Agspalter, Agspolter, Alber, Alf, Asche, Aschenbaum (Tirol), Aschpilob (Schweiz), Asp, Aspa, Aspä, Aspe, Aspel, Aspelä, Aspen, Aspenbaum, Aspis (Schweiz), Aspolter (Oesterreich), Baberesche, Bäberesche, Bäw-Eske, Bäweresch, Bäwerke, Bäweske, Beberesch, Beweresch, Boberesche, Eppe, Eespe, Eschpa, Espä, Espe, Espen, Espenbaum, Esplä, Esspenbom, Faulesche, Flatterespe, Flatterpappel, Flider, Flitter, Flitterespe, Flitterpappel, Flitterpoppel, Floderbirk, Fludresch, Flutterma (Oldenburg), Fuhlesch, Hasp, Heilgenholz, Hesse (Bremen), Jesp (Siebenbürgen), Ispen, Judenmai, Kackfiesten, Knallböke, Laufespe, Leberesch, Lofespe, Lybischer Pappelbaum, Pattelesche, Raschler, Ratteler, Rattelespe, Ratteren, Rauschen, Wasserbirke, Zitterbaum, Zitterespe, Zitterpappel; **Engl.** Aps, Apse, Asp, Aspen, Auld-wives'-tongues, Ebble, Eps, Esp, Espin, Haps-tree, Haspen, Mountain Ash, Quaking Ash, Trembling Poplar; **Fr.** Tremble; **Ital.** Albera, Alberella, Albrin, Alvanella, Arbaneddu di Muncibeddu, Armarni, Arvaneddu, Arvaniella, Candelise, Chiuppo arvaneddu, Faltrimul, Linnarbu tremulosu, Piobba, Piopa, Pioppagine, Pioppo, Populo libico, Populo montano, Poul salvadi, Talpon, Talponela, Termo, Termu, Tremol, Tremola, Tremolin. Tremolo, Tremula.

Ospen er almindelig vildtvoxende overalt i Europa, ja lige til Nord-Afrika (35°), og i Skandinavien er den et af de almindeligste Løvtræer. I Vest-Finmarken har jeg seet den ved Hammerfest (70° 37′); men der synes den kun at være buskartet og neppe over 4—6′ (1.25—1.88 m.) høi. I Øst-Finmarken findes den endda paa Halvøen Gamviknæset (70° 58′ N. B. 25° 56′ Ø. L.), lidt østenfor Nordkyn[1]), som er det nordligste Sted, hvor denne Art er fundet; ogsaa der er den buskformet. Ved Bredden af Porsangerfjord (70° 17′ N. B. 21° 10′ Ø. L.) er den træagtig. I Nærheden af Handelsstedet Nyborg, paa Nordkanten af den inderste Bugt i Varangerfjord (70° 10′ N. B. 26° 20′ Ø. L. cfr. Pag. 125), bliver Ospen kun buskformet, og det samme er Tilfældet langs Kysten i Nord-Varanger, men i Syd-Varanger, »mellem Indsjøerne Klostervand og Langvand (69½° N. B. 27° 50′ Ø. L.), findes enkelte Træer saa store som de smukkeste, man ser syd paa Landet, med Stammer saa tykke, at det netop var muligt at favne om dem«[2]). I Nærheden af Kola-Havbugten gaar Ospen til omtrent 69½°[3]) og i Gouvernementet Archangelsk sætter Ruprecht dens Polargrænse ved 66° og Schrenk ved 65¾°[4]). Ved Jenisej gaar den kun lidt over Polarcirkelen og ved Kolyma omtrent til 67½°[5]). I Finland, hvor Ospen vel hist og her danner større Grupper, men ingen ren Samskog, finder man store Træer lige til Polarcirkelen. Træet bruges der til forskjellige Øiemed og Løvet til Foder. Paa flere Steder bruger man ogsaa den saftige Bark som et godt Foder for Heste og Hornkvæg[6]).

I de sydlige Egne af Norge gaar Ospen op til en Høide af 3000—3550′ (941—1114 m.) o. H., altsaa omtrent til Birkegrænsen; men der er den kun buskformet. Den findes altid her blandet mellem andre Træer, og kun paa et eneste Sted, i Tverelvdalen i Alten Prestegjeld i Vest-Finmarken (omtr. 70°), har jeg seet den saa almindelig i større eller mindre Grupper, at den næsten kan siges at danne et Slags Samskog. I Alten (70°) har jeg maalt enkelte Træer, som vare 60′ (18.8 m.) høie, med 5′ (1.56 m.) Omfang i Brysthøide. Derfra har jeg en fuldkommen frisk Skive, som uden Bark

[1]) J. M. Norman i Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. 5te Bd. Pag. 485.
[2]) J. A. Friis. En Sommer i Finmarken, Russisk Lapland og Nordkarelen. Christiania. 1871. Pag. 129.
[3]) A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Th. 1. Pag. 573.
[4]) A. G. Schrenk. Reise durch die Tundren der Samojeden. 1 Th. Pag. 110 2 Th. Pag. 445.
[5]) A. Th. v. Middendorff's Sibirische Reise. Bd. IV. Th. 1. Pag. 573.
[6]) Tharandter Jahrbuch. Neue Folge. 6 Bd. (1859). Pag. 65.

holder 13½″ (35 cm.) i Diameter og har en Alder af 110 Aar. Ved Gaarden Viken paa Inderøen (63° 52′) har jeg maalt en Osp, der var 75′ (23.5 m.) høi og som i Brysthøide holdt 6′ 8″ (2.09 m.) i Omfang, og under samme Bredegrad, men nogle Mile længre mod Øst, findes flere Træer, som have en Høide af 90—100′ (28.2—31.3 m.) og med samme Omfang af Stammen, som Ospen paa Inderøen. Disse Træer ere, saavidt vides, de høieste af sit Slags, som man hidtil har fundet i Norge. Ved Gaarden Aasnes i Romsdalen staar en Osp, som blev maalt 1870. Den var da 60′ (18.8 m.) høi. Stammen, der i Brysthøide holdt 7½′ (2.3 m.) i Omfang, aftager med Høiden meget lidet i Tykkelse. Ved Gaarden Femreide i Sogndal Prestegjeld, ved den nordlige Bred af Sognefjord (61° 11′), staar en Osp, som er meget gammel. Der fortælles, at den tidligere hver Julaften er blevet tracteret med Øl &c., d. v. s., at den er behandlet som et Slags Druidetræ (cfr. Pag. 473). Den er kun 58′ (18.2 m.) høi, men Stammen holder, 4′ (1.25 m.) fra Grunden, 16′ (5 m.) i Omfang, og Kronen har en Diameter af 66′ (20.7 m.). Dette er, saavidt mig bekjendt, den tykkeste Ospestamme, som man hidtil har maalt i Norge.

I de bayerske Alper gaar Ospen op til 3942′ (1237 m.), i de østlige Pyrenæer til 5226′ (1640 m.) og paa Sicilien til 5737′ (1800 m.) o. H. [1]). I Norge blive Bladene i Almindelighed større end i Mellem-Europa, og det er ikke sjelden her at finde Blade, som ere 7.5 cm. brede og ligesaa lange eller endnu lidt længre. Ospens Hugstalder ligger her mellem 50 og 60 Aar. Senere begynder Stammen ofte at rodne i det indre. I Midten af forrige Aarhundrede har man, ialtfald i Bergens Stift, og som der siges »med Held«, brugt et Decoct med Melk af Ospebark som et Middel mod Indvoldsorme hos Børn [2]).

Fra en Fyrstikkefabrik ved Christiania fik jeg for nogen Tid siden et Stykke af det indre Parti af en Ospestamme, som holdt 7.5 cm. i Diameter og viste en Alder af 26 Aar. Da Træet havde den her nævnte Tykkelse, har der, med omtrent 3 cm. lange Tal, været skaaret, gjennem Barken og til Veden, Aarstalet 1829. Senere har der, udenom dette dannet sig et Trælag, hvis Tykkelse jeg ikke kjender, da der kun medfulgte et Stykke, som var omtrent 3 cm. tykt. Den indre Del af Stammen, hvor de nævnte Tal staa ophøiede og meget tydelige, viser en Alder af 26 Aar, og det ydre Parti, hvori Aarstalet ogsaa meget tydelig er udpræget og som var løsnet i omtrent det halve Omfang af Stammen, viser en Alder af 22 Aar.

Det er en vel kjendt Sag, at det er meget vanskelig at udrydde baade Ospen og flere andre Poppelarter, fordi de, naar Træet er hugget, formere sig ved Skud, der komme op af de meget langt fra Træet udbredte Rødder; ja der gives vel neppe noget Træ, hvis Rødder gaa saa langt ud fra Modertræet og som ere saa seiglivede, som hos Ospen og enkelte andre Poppelarter. Paa denne Maade blive disse Træer ikke sjelden til stor Skade for Landbruget. Paa enkelte Steder i Norge har jeg seet, at Bønderne kjende en meget letvindt Maade til i kort Tid at faa disse Træer udryddede, og dette har jeg flere Gange med Held practiceret. Naar Saften om Vaaren begynder at stige, afsages Stammen i en Høide af 4—5′ (1.25—1.56 m.) over Grunden, og paa den gjenstaaende Stub fjernes Barken. Ved denne Behandling have Rødderne, efter 1—2 Aars Forløb, tabt Evnen til at danne Rodskud, og man kan da fjerne den gamle Rodstub.

I Skandinavien havde Ospen tidligere meget ringe Værd, men i de senere Aar spiller den, navnlig i Sverige, en meget vigtig Rolle: det er nemlig udelukkende dette Træ, som bruges til

---

[1]) Theobald Fischer. Beiträge zur physischen Geographie der Mittelmeerländer. Leipzig. 1877. Pag. 145.

[2]) (Hans Strøm). Kort Underretning om de paa Landet, i Bergens Stift, mest grasserende Sygdomme og derimod tjenende Hjælpemidler. Bergen. 1778. Pag. 22.

Fyrstikker, og en Autoritet i Sverige har meddelt mig, at Ospen nu betales høiere der end noget andet Træ. I de senere Aar indføres der endog til Sverige store Qvantiteter Ospetræ fra Finland. Det er i den sidste Tid blevet til et Slags Talemaade, at Ospens Blade skjælve ved Tanken paa Jønkøpings Fyrstikkefabrik.

Ved den bekjendte Fyrstikkefabrik i Jønkøping blev der 1870 brugt omtrent 158,200 Cubikfod Ospetræ, og 1881 var Forbruget gaaet op til 441,740 Cubikfod. I hele Sverige blev der 1871 brugt omtrent 500,000 Cubikfod, men 1882 blev der brugt i det mindste 1,400,000 Cubikfod. I Aaret 1870 var Prisen 50 Øre pr. Cubikfod, men 1881 var denne gaaet op til 70 Øre. Værdien af de i Sverige 1880 fabrikerede Fyrstikker gik op til 7,122,028 Kroner, og heraf udførtes for 6,857,628 Kroner[1]). Hos os findes ingen Oplysning om, hvor meget Ospetræ her bruges og heller ikke over den Mængde Fyrstikker, som aarlig fabrikeres her i Landet; kun saa meget er ialtfald vist, at vor Tilvirkning desværre staar meget langt tilbage for Broderlandets. Fra det statistiske Centralbureau har jeg faaet følgende Opgave over, hvad der er udført fra Norge i Aarene 1882–84:

	Vægt i kg.	Værdi.
1882 . . .	2,700,310	1,350,200 Kr.
1883 . . .	2,549,520	1,274,800 »
1884 . . .	3,177,120	1,588,600 »

Der er dog ogsaa andre Grunde end den ovenfor nævnte fra Sverige til, at Ospens Blade stadig skjælve: Da Frelseren vandrede her paa Jorden, bøiede alle Træer sig for ham, men Ospen blev staaende, uden at røre sig; Straffen herfor kan nu enhver se i den uafladelige Skjælven af Bladene[2]). Paa andre Steder heder det, at ved Frelserens Død alle Træer skalv af Rædsel, kun ikke Ospen, og til Straf derfor maa denne nu altid skjælve[3]). I Bøhmen lyder Sagnet saa, at ved Frelserens Himmelfart var alt paa Jorden stille, kun ikke Ospen, og derfor maa den altid vedblive at skjælve[4]). Det lader dog til, at den almindeligst udbredte Overtro gaar ud paa, at Christi Kors blev gjort af Ospetræ, og at Træet af denne Grund er blevet fordømt til altid at have skjælvende Blade. Denne Overtro er mere eller mindre almindelig i Tyskland[5]), Sverige[6]), England[7]) og de skotske Høilande[8]). I Norge har jeg aldrig hørt noget om denne Sag. — I enkelte Egne af Finland er det en almindelig Tro blandt Almuen, at naar Ospen blomstrer rigelig, skal dette betyde, at der kommer Misvæxt paa Kornet[9]).

Populus alba, L. (P. major, Mill., P. nivea, Willd.). **Norge.** Sølvpoppel; **Sv.** Hvitpoppel, Silfverpoppel; **Dan.** Abél, Abelle, Sølvpoppel; **Tkl.** Abele, Abelk, Aberpawn, Abielbaum, Alaprobst, Albare, Albari, Albe, Albele, Alber, Alberbom, Alberboum, Alberbrust, Allerbaum, Alpari, Alwert,

---

[1]) C. E. Løwenhjelm. Aspen såsom Hagmarksträd. Stockholm. 1883. Pag. 4. 5.

[2]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 1. Schwerin. 1861. Pag. 21. Fr. v. Kobell. Ueber Pflanzensagen und Pflanzensymbolik. München. 1875. Pag. 12.

[3]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 319.

[4]) Dr. Joseph Virgil Grohmann. Aberglauben und Gebräuche aus Böhmen und Mähren. 1864. Pag. 101.

[5]) Fr. Warnke. Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte. Leipzig. 1878. Pag. 49.

[6]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 80.

[7]) T. F. Thistelton Dyer. English Folklore. 2d Ed. London. 1880. Pag. 34.

[8]) John Lightfoot. Flora Scotica. London. 1777. Vol. II. Pag. 617. C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 251. A. J. Downing. A treatise on the theory and practice of landscape gardening, adapted to North America. Pag. 124. The scottish Naturalist. Vol. VI. 1881—82. Pag. 131.

[9]) Meddelanden af Societas pro Fauna & Flora fennica. 1876. Pag. 47.

Appenbaum, Arbar, Arbele, Bappelnbaum, Beelweide, Belle, Bellweide, Beltzbaum, Belzboum, Belzweide, Bollweide, Espe (weisse), Götzenholz, Hawelen, Heiligengötzenholz, Heiligenholz, Johannesholz, Johanneslaub, Lawele, Papelbaum, Papierbaum, Pappelbaum, Pappelbuhm (Siebenbürgen), Pappelnbaum, Pappelweide, Peppelbom, Popel (weiss), Popelboem, Popelenbaum, Popelionenbom, Popelwyllighe, Poplbaum, Poppelbom, Poppelenbom, Poppelnbaum, Puppelbaum, Puppilbaum, Saarbaum, Saarbachsbaum, Saarbellen, Saarbollen, Sälwerpappel (Siebenbürgen), Sarbachbaum, Sarbaum, Schaffbuhm, Schneepappel, Silberaspe, Silberbaum (deutscher), Silberespe, Silberpappel, Sulwerpappel, Tabelcken, Ulbenbaum, Wasserbaum, Weissalber, Weissbaum, Weissbelle, Weissespe, Weisspappel, Wiharbor, Wissespe, Wunderbaum; **Engl.** Abbey, Abbey-tree, Abele-tree, Arbeal, Asp, Asp (white), Aspen (great), Awbel, Beech (Dutch), Poplar (white); **Fr.** Aubel, Ipréau, Peuplier blanc de Hollande, Ypéau, Ypréau; **Ital.** Albarello, Albara mata, Albarin, Albaro, Albera, Albere bianca, Arbra bianca, Gatara, Gattero, Gattice, Gatto, Palaro, Piopa molinara, Pioppo bianco, Pioppo d'Olanda, Pobbia, Popolo bianco, Talpon pobia, Taverné.

Det er neppe mulig nu med Sikkerhed at afgjøre, hvor Sølvpoppelen oprindelig er vildtvoxende; maaske kan dens Hjem søges i enkelte sydeuropæiske Lande og Orienten og rimeligvis endnu længre ind i Asien. For Rusland opgives dens Nordgrænse som tilsyneladende vildtvoxende Træ saaledes: I de vestlige Egne findes den i Gouvernementet Grodno (omtr. 53°), gaar derfra i Sydost lige til den 49de Bredegrad, men senere i Nordost, gjennem Tambow og Kasán, indtil den i Ufakredsen har naaet Ural omtrent ved 55° [1]).

De ovenfor anførte danske Navne Abél og Abelle ere af fremmed Oprindelse: Træet har, i England, hvor det er indført i det 17de Aarhundrede, samme Navn, men dette findes ikke i det gamle engelske Sprog. John Evelyn (1620—1706), der har skrevet et stort Værk over Træerne, (»Silva«, London, 1664. fol Ed. 5. 1825. 4to), fortæller, at Sølvpoppelen i hans Tid blev indført fra Holland under Navn af Abeel. Hertil svarer ogsaa det franske Aubel og flere af de italienske Navne, der rimeligvis komme af det latinske albellus, med Hensyn tll Bladenes og de unge Kvistes hvide Farve. — I Oldtiden kjendte man i Grækenland flere Arter af Poppel, men Populus alba, hvoraf der ved Athen fandtes Alleer, synes dog at have været i størst Anseelse [2]).

Her i Landet findes Sølvpoppelen temmelig almindelig plantet langs Kysten til Stegen i Nordland (67° 56′); ja selv paa Steder, der ligge udsatte for heftige Storme fra det aabne Hav, trives den meget godt. I Omegnen af Horten, ved Christianiafjorden, er denne Art meget almindelig. Det største Ospetræ, som jeg hidtil har seet i Norge, staar ved Mandal (58° 1′ N. B. 5° 7′ Ø. L.). Efter en i August 1881 foretagen Maalning, havde dette Træ følgende Dimensioner: Høide 92′ (29 m.). Kronens Diameter 95′ (30 m.) og Stammens Diameter i Brysthøide 3′ 1″ (1 m.). For flere Aar siden blev der, i den botaniske Have ved Christiania, hugget et Træ, som var 70′ (22 m.) høit; i en Høide af 1′ fra Jorden havde Stubben en Diameter af 33″ (69 cm.) uden Bark og viste en Alder af 46 Aar. I Nærheden staar her endnu et Træ, som er omtrent 70′ (21.9 m.) høit og hvis Stamme har et Omfang af næsten 13′ (4.07 m.). Flere Gange har jeg her, med meget godt Resultat, formeret denne Art af enaarige Sætkviste. Jeg tillader mig at fremhæve dette, fordi det udtrykkelig har været sagt, at dette ikke lader sig gjøre [3]).

---

[1]) A. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. 18tes Bändchen. Petersburg. 1856. Pag. 55.

[2]) Karl Koch. Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands. Stuttgart. 1879. Pag. 61.

[3]) Dr. Eduard Regel's Gartenflora. 1877. Pag. 96. »Unsere gewöhnliche Silberpappel geht aber aus Steckholz nicht.«

I Sverige trives Sølvpoppelen meget godt ved Upsala, hvor der findes flere store Træer. Den har ogsaa været plantet i Ångermanland, men der bliver den kun 4—5′ høi og holder sig ikke i Længden. Ved Finlands Vestkyst dyrkes den til Ny Carleby og Jakobsstad (63° 23′ — 63° 40′).

I Norge har jeg ikke seet nogen anden Varietet af denne Art end

Populus alba, L. var. bolleana, Lauche. (P. bolleana, Lauche). Denne Form, der synes at være vildtvoxende i Turkestan, blev 1875 indført til Berlin fra Taschkend (43° N. B.). Bladene have i Form og Farve megen Lighed med Sølvpoppelens, men Kronens Form ligner mere den saa kaldte Pyramidepoppels [1]). Den kan formeres af Sætkviste, men dette synes ikke at lykkes saa godt som Podning paa Populus alba. Træet har faaet sit Navn efter den bekjendte Botaniker og Dendrolog Dr. Carl Bolle i Berlin. I de sidste fem Aar har denne Form holdt sig meget godt paa flere Steder i Omegnen af Christiania. Den trives ogsaa godt ved Upsala.

Populus balsamifera, L. **Norge, Sv. Dan.** Balsampoppel; **Tkl.** Balsambaum, Balsampappel, Saarbohnen, Saarbollenbaum (Schweiz), Sattelholz; **Engl.** Balm of Gilead, Balsam Poplar, Tacamahac Poplar; **Fr.** Balsamier, Baumier, Liard, Peuplier baumier, Tacamahaca; **Ital.** Albero del balsamo.

Balsampoppelen er vildtvoxende i Nedre Canada, fornemlig mellem Quebec og Hudson Bay (47—49°), og især i stor Mængde ved Bredderne af Indsjøen St. John. Indført til England 1692. Efter de hidtil gjorte Iagttagelser, synes Balsampoppelen at være den mest haardføre af alle her dyrkede Arter af denne Slægt. De to nordligste Steder, hvor jeg her har seet denne Art, er Throndenes (68° 50′) og Tromsø (69° 40′). Ved Gaarden Dønnes i Helgeland (66° 5′) findes flere Balsampoppeler, som trives meget godt. Den største af disse havde i Juni 1884 følgende Dimensioner: Høide 29′ (9.09 m.), Omfang i Brysthøide 2′ 4″ (72 cm.) og Kronens Diameter 16′ (5 m.). I Omegnen af Throndhjem (63° 26′), hvor denne Art er meget almindelig plantet, har jeg i Kronerne paa store Træer seet enaarige Skud, der havde en Længde af 2′ (62 cm.). Paa et 20′ (6.27 m.) høit Exemplar har jeg der fundet Blade, som, uden Stilk, vare 6½″ (17 cm.) lange og 3″ 3‴ (8.5 cm.) brede. I Aaret 1870 maalte jeg ved Throndhjem et Exemplar, der var 60′ (18.8 m.) høit og som i Brysthøide holdt 7′ 2″ (2.24 m.) i Omfang. Samme Aar blev der paa Gaarden Kjøstad ved Throndhjem hugget en Balsampoppel, der var 70′ (22 m.) høi og som i Brysthøide holdt 18″ (47 cm.) i Diameter uden Bark. Aarringene ved Roden viste en Alder af 50 Aar. Ved Gaarden Fillingsø, i Vaage Prestegjeld i Gudbrandsdalen (61° 52′), der ligger paa en Høide af 1350′ (423 m.) o. H., trives Balsampoppelen meget godt. Dette er, saavidt mig bekjendt, det høiest liggende Sted i Norge, hvor denne Art hidtil har været plantet.

I Sverige trives Balsampoppelen godt til Piteå 65° 20′ [2]), og i Ångermanland naar den en Høide af 15 m. med 3 m. Omfang af Stammen. Paa Vestkysten af Finland findes den til Ny Carleby (63° 23′) og Jakobsstad (63° 40′).

Ved Christiania har jeg seet følgende Former, som rimeligvis ere Varieteter af Balsampoppelen:

1. Pop. candicans, Ait. (P. ontariensis, Desf.), der synes at høre hjemme i Nord Amerika. I den botaniske Have ved Christiania findes et Exemplar, der er 33 Aar gammelt. I September 1885 var det 50′ (15.6 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 3′ 3″ (1 m.) i Omfang.

---

[1]) Cfr. O. Hüttig. Der deutsche Garten. 1 Jahrg. 1878. Pag. 500.

[2]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1884. Pag. 70.

2. Pop. laurifolia, Ledeb., der er vildtvoxende i Sibirien, især i Altai. I Sverige holder denne Form sig lige til Piteå (65° 20′)[1] og i Rusland ved Petersburg. (v. Herder).

3. Pop. suaveolens, Fisch. Vildtvoxende i det sydlige Sibirien og paa Rocky Mountains. I den botaniske Have staar et Træ, som jeg for 33 Aar siden har plantet af et enaarigt Skud. I September 1885 var dette Træ 44′ (13.8 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 2′ 9″ (85 cm.) i Omfang. Ved Petersburg kan denne Form naa en Høide af 50—56′. (v. Herder).

Populus canadensis, Mønch. (P. laevigata, Ait., P. marylandica, Bosc, P. monilifera, Ait.). **Norge.** Canadisk Poppel; **Sv.** Canadapoppel; **Dan.** Canadisk Poppel, Poppelpil; **Tkl.** Canadische Pappel; **Engl.** Berry-bearing Poplar, Carolina Poplar, Cotton-wood, Necklace Poplar; **Fr.** Peuplier du Canada; **Ital.** Pioppo del Canada.

Meget almindelig i Nord Amerika, hvor den gaar mod Syd lige til Illinois og Virginia. Denne Art er sandsynligvis først indført til Frankrig og, som det ser ud til, to Gange: første Gang fra Canada (rimeligvis Hunplanten) og anden Gang fra Virginia (rimeligvis Hanplanten). Dette har givet Anledning til, at man har betragtet disse to Former som forskjellige Arter[2]), og i visse Henseender ere de ogsaa forskjellige: Hantræet bliver større og voxer meget hurtigere end Huntræet; Bladene have i Begyndelsen en mere brunlig Farve og Løvspretten kommer (ialtfald ved Christiania) et Par Uger senere end hos Huntræet. Dette har havt til Følge, at Th. Hartig har opført Hantræet som en egen Art, under Navn af Populus serotina.

Den canadiske Poppel er den almindeligste af alle i Norge plantede Arter af denne Slægt; men jeg har ikke seet den nordligere end ved Throndhjem (63° 26′), hvor der findes en Mængde temmelig store Træer. Der kan dog neppe være nogen Tvivl om, at den maatte kunne trives meget længre mod Nord. Høsten 1877 blev der paa Gaarden Gimle ved Christianssand (58° 8′) hugget en canadisk Poppel, som var 85′ (26.66 m.) høi og Kronens Diameter var 104′ (32.62 m.). Ved Grunden holdt Stammen 16′ (5 m.) i Omfang og viste en Alder af 66 Aar. Senere har jeg af denne Stamme faaet en Skive, der var skaaret i en Høide af 8—9′ (2.5—2.8 m.). Denne har, uden Bark, en Diameter af 3′ 8″ (115 cm.) og 47 Aarringe. I Parken ved Gaarden Rød, i Nærheden af Frederikshald (59° 7′), staar et Træ af denne Art, som jeg første Gang maalte i September 1861. Det var da 60′ (18.8 m.) høit og Stammen holdt i Brysthøide 11′ 3″ (3.5 m.) i Omfang. I September 1881 var dette Træ 70′ (22 m.) høit og Stammen holdt 13′ 2″ (4.12 m.) i Omfang. Ved Grønlien, i Nærheden af Christiania, blev der Sommeren 1877 hugget en canadisk Poppel, som i Brysthøide, uden Bark, havde en Diameter af 23″ (60 cm.) og viste en Alder af 33 Aar. I »Studenterlunden« ved Universitetet blev der i November 1876 hugget en canadisk Poppel, som var 90′ (28.2 m.) høi; et Par Fod over Grunden havde Stammen en Diameter af 3′ (94 cm.), med 62 Aarringe. I Haven paa Gaarden Sorgenfri ved Throndhjemsveien blev der 1818 plantet et saadant Træ, som da var omtrent mandshøit. Dette Træ, som blev hugget 1878, havde i April 1874 følgende Dimensioner: Høide 64′ (20 m.) og Stammens Omfang i Brysthøide 12′ (3.8 m.). Som Exempel paa en ualmindelig hurtig Væxt, kan nævnes følgende: Sommeren 1850 saa jeg første Gang »Pop. serotina« ved Braunschweig, og Vaaren 1853 sendte Dr. Th. Hartig mig nogle enaarige Skud, som jeg plantede i den botaniske Have. Vaaren 1873 havde et af Træerne naaet en Høide af 50′ (15.7 m.), og Stammen holdt i Brysthøide 3′ 9″ (1.22 m.) i Omfang. I Juli 1878 var dette Træ 55′ (17.25 m.)

---

[1]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 2. (1879). Pag. 109. Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1879. Pag. 76.

[2]) Karl Koch. Dendrologie. 2ter Theil, 1ste Abtheilung. Erlangen. 1872. Pag. 491.

høit og holdt 4′ 6″ (1.41 m.) i Omfang, og i September 1885 var det 65′ (20.39 m.) høit og Stammen holdt 6′ 2″ (1.93 m.) i Omfang. Jeg har gjentagende undersøgt denne Form, men er ikke kommet til noget andet Resultat, end at Populus serotina er Hantræet af Populus canadensis, der skiller sig fra Huntræet ved de ovenfor nævnte Mærker. I Sverige findes Populus canadensis plantet til Piteå (65° 20′)[1].

Populus fastigiata, Desf. (P. dilatata, Ait., P. italica, Ludw., P. pyramidalis, Rozier, P. pyramidata, Mønch.). **Norge.** Pyramidepoppel; **Sv.** Lombardisk Poppel, Pyramidpoppel; **Dan.** Italiensk Poppel, Pyramidepoppel; **Tkl.** Alleepappel, Allen, Baple (Schweiz), Italienische Pappel, Lombardische Pappel, Papala, Papla (Schweiz), Pyramidenpappel, Sarbache (Schweiz), Schäffbum, Schussweid (Siebenbürgen), Ungezieferbaum, Unzieferpappel, Wälschpappel; **Engl.** Lady Poplar, Lombardy Poplar; **Fr.** Peuplier d'Italie, Peuplier pyramidal; **Ital.** Albera, Albrun, Pioppo cipressino, Pioppo d'Italia, Pioppo piramidale, Pioppo tiberino, Pirella, Talpon, Talpon cipressin.

Denne Form, der, som ovenfor paavist, af enkelte Botanikere beskrives som en egen Art, er neppe andet end en Varietet af Populus nigra, og staar da i samme Forhold til denne som den obeliskartede Form af Egen (Pag. 505) staar til Quercus pedunculata. Det opgives, at den skal have sit Hjem i Himalaya, hvor Han- og Huntræerne voxe sammen. Den synes ikke at have været kjendt i Europa før i den første Halvdel af det 18de Aarhundrede. Den fandtes da i Italien; men det har ikke været mig mulig at faa Rede paa, hvorledes den er kommet derhen. Fra Italien blev den 1749 indført til Frankrig og 1758 til England. Næsten overalt i Europa findes kun Hantræer; men Sommeren 1850 viste Dr. Th. Hartig mig, i Omegnen af Braunschweig, et Huntræ, hvis Grene gik temmelig langt ud fra Stammen, saa at Kronen fik en større Diameter og saaledes en ganske anden Form end paa Hantræet. Senere har man i Carlsruhe, hvor der ogsaa findes nogle Huntræer, gjort Forsøg med at formere Pyramidepoppelen af Frø. Resultatet heraf blev, at man fik 1 Huntræ blandt 200—300 Hantræer. Kronens Form hos disse Træer viste sig ogsaa at være ligesaa forskjellig, som naar begge Kjøn formeres af Sætkviste[2].

I Norge findes denne Form paa mange Steder ved Kysten til Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′), som er det nordligste Sted, hvor jeg har seet den. Den synes her ikke at naa en høiere Alder end omtrent 70—80 Aar. De to største Træer, som jeg her har seet, fandtes, indtil for nogle Aar siden, i Laurvik. Begge Træer bleve plantede 1812 og vare da 6—7′ (1.8—2.2 m.) høie. For 10—12 Aar siden bleve de ødelagte af en heftig Storm. Det ene Træ var da 87′ (27.3 m.) og det andet 89′ (27.9 m.) høit og begge holdt i Brysthøide 11½′ (3.6 m.) i Omfang. I Sverige gaar Pyramidepoppelen saa langt mod Nord som til Upsala; men der synes den dog ikke at være fuldkommen haardfør.

Populus nigra, L. **Sv.** Flugträd, Poppelpil, Svartpoppel; **Dan.** Poppelpil, Sortpoppel; **Tkl.** Alberbaum, Alberbross (Tirol), Allerbaum, Allerweide, Almerprost, Arbachä (Schweiz), Bachsorä (Schweiz), Bellen, Bellenholz, Bollen, Bollenholz, Felbaum, Madenbaum, Muckenbaum, Mückenbaum, Pappel, Pappelbaum, Pappelbuhm, Pappelknöpfe, Pappelknospen, Pappelweide (Siebenbürgen), Pepel (Göttingen), Popelbaum, Popeln, Rheinweide, Saarbacher, Saarbaum, Saarbollenknospen, Salbenbaum, Sarä, Sarbachbaum, Sarbacken, Sarbäch (Schweiz), Sarbaum, Sarbelä, Sarbolä, Sarbollä, Sarbuche, Sarrbaum, Schwarz-Alber, Schwarzpappel, Schwarze Espe, Sellenbaum, Sorä (Schweiz), Ullerbaum, Wellenbaum, Zwartpappel; **Engl.** Black Poplar, Cotton-tree; **Fr.** Bouillard, Liard, Liardier,

[1]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. 2. Stockholm. 1879. Pag. 109.
[2]) Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. 1881. Pag. 297.

Peuplier franc, Peuplier noir; **Ital.** Albaro, Albera Piopa, Albero, Albra neira, Arbra, Oppio, Oppio da pali, Peubia, Piobbia, Pioppo, Pioppo nero, Pobbia fissa, Pobbia nera, Populo nero, Pubbia.

Denne Art synes at være almindelig vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa; men det er neppe mulig nu, med fuld Sikkerhed, at afgjøre hvor langt mod Nord den er vildtvoxende eller maaske forvildet. I Rusland synes den at trives bedst paa saadane Steder, som hvert Aar oversvømmes af Floderne. Dens Nordgrænse mod Vest falder omtrent ved Wilna (54° 21′), og derfra stiger denne, med enkelte Bøininger, mod Øst til Ural, omtrent ved 57° [1]). Plantet trives den udmærket godt ved Petersburg: i den botaniske Have findes flere Træer fra Peter den Store's Tid, og to af disse have Stammer, som holde 18—19′ (5.64—5.96 m.) i Omfang [2]).

I Norge har jeg seet denne Art alene i Omegnen af Christiania, men sandsynligvis findes den ogsaa paa andre Steder, og paa Vestkysten maatte den vist kunne trives meget langt mod Nord. I Sverige er den meget almindelig plantet, ja endog hist og her forvildet. Den holder sig godt idetmindste til Ångermanland, og ved Upsala er den et af de høieste Løvtræer. I den »gamle botaniske Have« i Upsala staar et Exemplar, som, efter Traditionen, skal være plantet af Linné. I Mai 1884 havde Stammen i Brysthøide et Omfang af 14′ 3″ (4.46 m.).

Ved Ronneby i Blekinge maalte Professor Veit Wittrock, i August 1882, en Populus nigra, som ikke havde nogen synderlig Høide, men hvis Stamme, 4′ fra Jorden, havde et Omfang af 36 svenske Fod (10.55 m.). Den største Gren holdt 17 sv. Fod (5 m.) i Omfang. Dette Træ kaldes paa Stedet »flugträdet«, fordi Bladene enkelte Aar i høi Grad saares af et Insekt (Aphis bursaria), som paa disse frembringe et Slags Galæbler. Vedføiede Tegning (Fig. 111) er udført efter en Photographi, som Professor Wittrock ved samme Leilighed sendte mig.

I den botaniske Have i Dijon, i Mellem-Frankrig (47° 19′), staar en Populus nigra, der er 127′ (40 m.) høi og som ved Grunden holder 44½′ (14 m.) i Omfang. Stammen, som er hul, lige op til de første store Grene, er fyldt med Cement. Kronen holder 223′ (70 m.) i Omfang. Dette Træ skal være over 300 Aar gammelt. Et andet meget stort Exemplar findes i den botaniske Have i Breslau (51° 7′). Træet, som er 250 Aar gammelt, er kun 63.7′ (20 m.) høit, men Stammen holder ved Grunden 19⅓′ (6.5 m.) i Omfang [3]).

Foruden de ovenfor nævnte, dyrkes ved Christiania ogsaa følgende Arter:

Populus angulata, Ait. (P. macrophylla, Lodd.). Vildtvoxende i Nord-Amerika og indført til England 1738.

Populus atheniensis, Ludw. (P. graeca, Ait., P. tremuloides, Mchx., P. trepida, Mühlb.). Vildtvoxende i de forenede Stater, hvor den mod Syd gaar til Virginia. Indført til England 1779. Hovedarten har jeg kun seet ved Christiania, men en Varietet med hængende Grene (Pop. atheniensis pendula, Hort.) findes baade her og ved Horten. I Træskolerne finder man ofte denne Form under Navn af Populus tremula pendula.

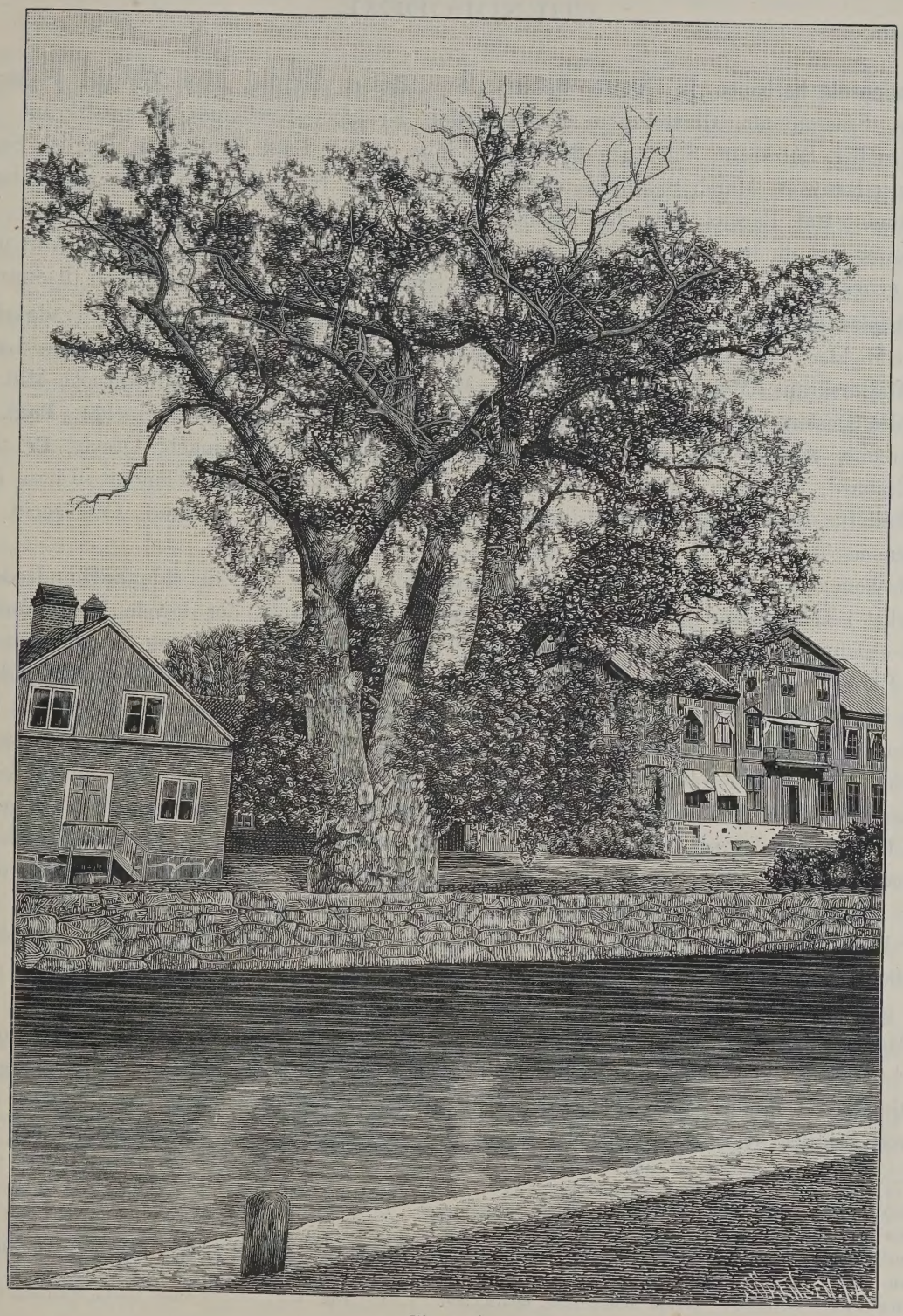
Populus canescens, Sm., der sandsynligvis er en Bastard af Populus alba og P. tremula.

---

[1]) A. E. v. Baer und Gr. v. Helmersen. Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches. Bd. 18. Petersburg. 1856. Pag. 53.

[2]) F. v. Herder i Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1864. XVII. Pag. 383.

[3]) B. Stein. Gartenflora. Jahrg. 34. 1886. Pag. 35.



(Fig. 111).

CHENOPODEAE.

Salicornia herbacea, L. **Norge**. Salturt; **Sv**. Glasört, Saltört; **Dan**, Glasurt, Salturt; **Tkl**. Dewenfuas, Glasschmalz, Glasschmolz, Krabbestruuk, Krükfoot, Krückfuss, Meersalzkraut, Pecken, Quelder, Queller, Salzkraut, Salzkrokt, Seekrappe, Sülte, Sültje; **Engl**. Crab-grass, English Sea-grape, Frog-grass, Glass-wort, Marsh Samphire, Saltwort, Sea-grape, Sea-grass; **Fr**. Passe-pierre, Salicorne, Salicot, Soude; **Ital**. Baccici, Erba Kali, Salicornia.

Denne Art findes hist og her langs Kysten til Tranø Prestegjeld i Tromsø Amt (69° 10′), hvor den synes at have naaet sin Polargrænse. I Sverige gaar den paa Østkysten til omtrent 66°.

Atriplex hortensis, L. **Norge**. Have-Melde; **Isl**. Garðasól; **Sv**. Mell, Molla, Trädgårdsmolla; **Dan**. Have-Mælde; **Tkl**. Burckhart, Burkarduskraut, Gartenmelde, Grünkraut, Loboda, Lusemelle, Malten, Matterskraut, Meilde, Melda, Melden, Mell, Melle, Melta, Milde, Mill (groot), Milt, Milten, Molta, Molte (Oesterreich), Molten (heimisch)' Muolta, Mylde, Mylden, Zuckermelde; **Engl**. Arach, Arage, Areche, Areges, Butter Leaves, Garden Orach, Mountain Spinach, Orach; **Fr**. Arroche, Arroche-Épinard, Arrouse, Auroche, Belle dame, Bonne dame, Chou d'amour, Chou d'armou, Folasse, Follette, Irible; **Ital**. Atriplice, Atriplice domestica, Bietolone, Bietone, Cavolaccio, Spinaccione, Spinace, Traletrice.

Havemelden skal være vildtvoxende i Tartariet, men har alt i det 4de Aarhundrede f. Chr. været dyrket i Grækenland[1]). Den berømte Læge Dioscorides, der levede i det første Aarhundrede e. Chr., omtaler den baade som Grønret og Lægedomsplante[2]), og senere nævnes den baade af Plinius og Palladius. I Carl den Store's »Capitulare« er den optaget, under Navn af Adripiæ, blandt de Planter, som dyrkedes paa hans Godser. Senere anføres den af Henrik Harpestreng († 1244), i hans »danske Lægebog«, som dyrket i Danmark i Begyndelsen af det 13de Aarhundrede, under Navn af meld[3]). Rimeligvis er den indført til Danmark af den bekjendte, senere canonicerede Abbed Wilhelm, der 1165 af Biskop Absalon blev indkaldt til Danmark fra Genovefa-Klosteret ved Paris. Man har ham at takke for Indførelsen af en Mængde Kjøkkenvæxter, og at disse før hans Tid enten ikke have været kjendte eller ialtfald meget sjelden dyrkede i Danmark, kan man skjønne af Munkenes Klage over ham, hvori det blandt andet heder: »Hvorfor er denne Prakker og dette slette Menneske kommen hid! Han hverken spiser eller drikker, men bruger alle Klosterets Indkomster til Sølv og Guld, som han lægger bort i sit Skrin, og sulter os, idet han giver os alene Blade af Træer og Urter af Marken til Føde«[4]).

Man ser heraf, at Abbed Wilhelm, som døde i Danmark 1202, i den sidste Halvdel af det 12te Aarhundrede, ikke alene har indført forskjellige Kjøkkenvæxter, som rimeligvis tidligere have været ukjendte i Danmark, men at han ogsaa har sørget for, at disse baade bleve dyrkede og spiste, ialtfald ved Eskildsø Kloster. Det lader ogsaa til, at den Kunst at forædle Frugttræer, samtidig

---

[1]) Theophrast. Hist. pl. 7. 1, 2, 3 & 7. 2, 8.

[2]) Dioscorides. De mat. medica. 2. 145.

[3]) Henrik Harpestrengs Danske Lægebog, fra det trettende Aarhundrede, udgivet af Christian Molbech. Kjøbenhavn. 1826. Pag. 101.

[4]) Langebek. Scriptores rerum danicarum medii ævi. T. V. Pag. 472: — — »nos inedia ciborum torquet pro cibis folia arborum et herbas agrestes subministrans.«

hermed, er blevet indført i Danmark. Ialtfald har man endnu et Brev fra Abbed Wilhelm til en Munk ved Navn Stephanus, med Anmodning om at sende ham Planter, Rødder og Podekviste[1]).

I Norge har man desværre meget faa Optegnelser om de i Middelalderen dyrkede Væxter, eller naar disse bleve indførte. Størstedelen af det, som man i denne Retning kjender, maa søges i de gamle Love, som dels fastsætte Straf for Tyveri af denne eller hin Væxt, dels nævne de Planter, hvoraf der skulde gives Tiende til Presterne. Enkelte Oplysninger kunne ogsaa hentes fra rent tilfældige Bemærkninger i de historiske Skrifter; men der er ingen, som hidtil har befattet sig med denne Del af vort Lands Culturhistorie, og jeg har, gjennem en lang Aarrække, faaet tilstrækkelig Erfaring for, at de Oplysninger, som man, paa den sidst nævnte Maade kan erhverve, ikke staa i et rimeligt Forhold til den herpaa anvendte Tid og Møie. Vi skulle senere komme tilbage til dette Emne, og jeg vil derfor her kun bemærke, at Havedyrkningen i Norge har faaet et væsentligt Stød fremad, da man her begyndte at indrette Klostere, omtrent i Begyndelsen af det 12te Aarhundrede.

I den her nævnte Retning have Forholdene, baade i Sverige og Danmark, været omtrent de samme som i Norge. I Danmark er dog Havedyrkningen, som det synes, gaaet hurtigere fremad, da dette Land, paa Grund af sin Beliggenhed, stod i en nærmere Forbindelse med det øvrige Europa og navnlig med Tyskland.

I en Beskrivelse over Byen Hamar, ved den østlige Bred af Indsjøen Mjøsen, i Norge, forekommer blandt andet følgende[2]): »I lige Maade var det saare lysteligt om Sommeren, naar nogen roede omkring Hamar By, thi alle Urter gave saadan herlig Lugt fra sig; og de Pilegrime, som reiste til Rom og den hellige Grav, saavelsom gjennem mange andre Stæder og Lande, de gjorde deres største Flid, at hvo, som kunde føre med sig til deres Fædreland nogle af de vellugtende Urter og Frø eller Træer, de vare meget kjærkomne« [3]).

I England har man ikke dyrket Havemelden før omtrent 1548[4]). I Norge dyrkes den meget almindelig langs Kysten lige til Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′ N. B. 27° 27′ Ø. L.), og i Alten, i Vest-Finmarken, giver den modent Frø. I Omegnen af Christianssand og Christiania er den fundet forvildet. Paa Island dyrkes den ialtfald ved Reykjavik. For Sverige kan jeg ikke opgive nogen bestemt Polargrænse, men sandsynligvis findes den saa langt mod Nord, som nogen Plante kan dyrkes. Ved Uleåborg i Finland (65°) udbreder den sig i Haverne som Ugræs[5]). Som Prydplante har man alt for et Par Hundrede Aar siden dyrket den rødbladede Varietet (A. hort. rubra, L.) ved Throndhjem[6]). Nu dyrkes denne Form meget almindelig: ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) naar den en Høide af 4½′ (1.40 m.), og i Alten (70°) udbreder den sig som Ugræs i Haverne. Om

---

[1]) Langebek l. c. T. VI. Pag. 75. »Cæterum olerum semina et herbarum diversarum atque radicum et arborum surculos tuæ nobis prudentiæ providere relinqvimus.«

[2]) Budstikken. Et Ugeblad af statistisk-oeconomisk Indhold. Christiania. 1821. Pag. 797.

[3]) Denne Beskrivelse er forfattet mellem Aarene 1617—24 af Michael Andersen Aalborg, (Prest i Vang, der støder til Hamar, fra 1610 til 1626), som synes at have hentet Materialierne fra den i Beskrivelsen omtalte »Munkske Afskrift« af de Documenter, der fandtes efter Hamars Bisper og som i Aaret 1553 bleve sendte til Christian III i Danmark. Cfr. J. Christian Berg i Frederik Thaarup's Magazin for Danmarks og Norges topographiske og statistiske Beskrivelse. 2 Bd. Kjøbenhavn. 1802. 1803. Pag. 207 fg. Jens Kraft. Topographisk-statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge. 1 D. Christiania. 1820. Pag. 650.

[4]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. Vol. II. London. 1822. Pag. 228.

[5]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1792. Pag. 27.

[6]) Christian Gartner. Horticultura. Kjøbenhavn. 1694. Pag. 19.

Frugtdannelsen hos Havemelden maa jeg tillade mig at henvise til Professor Lange's bekjendte Afhandling om denne Sag[1]).

Spinacia oleracea, L. **Norge.** Spinat; **Isl.** Spinat; **Sv.** Spenat; **Dan.** Spinat; **Tkl.** Bannatsch (Graubündten), Bemtz, Benetz, Benicz, Benyts, Benytz, Binätsch, Binetsch, Binetz, Fladdermoos, Früehchrut (Schweiz), Grünkraut (Elsass, Schweiz), Panetsch (Graubündten), Pinnasie, Pynadeze, Pynadze, Pynasye, Spanach, Spenat, Spenet, Spenotkraut, Spinacie, Spinagenmoos, Spinase, Spinasie, Spinagen, Spinat, Spinet (Bern), Spinetsch, Spinetz, Spinnat; **Engl.** Garden Spinach, Spinach, Spinage; **Fr.** Épinard; **Ital.** Spinace, Spinacio.

Sp. ol. inermis. (Sp. oleracea, *β*, L., Sp. glabra, Mill., Sp. inermis, Mønch.). **Engl.** Round Spinach, Smooth-seeded Spinach; **Fr.** Épinard d'Esquermes, Épinard de Flandre, Épinard glabre, Épinard de Hollande, Épinard rond; **Ital.** Spinacio d'Olanda.

Sp. ol. spinosa. (Sp. oleracea, *α*, L., Sp. spinosa, Mønch.). **Engl.** Prickly-seeded Spinach, Winter Spinach; **Fr.** Épinard commun, Épinard d'Angleterre, Épinard épieneux, Épinard d'hiver.

Spinatens oprindelige Hjem kjender man ikke med fuld Vished; men der er Grund til at tro, at den har været vildtvoxende i de Lande, som ligge mellem Kaukasus og den persiske Havbugt. Vistnok skal den ikke være fundet vildtvoxende der, men i hine Egne findes nu en anden Art (Spinacia tetrandra, Roxb.), som har saa megen Lighed med vor dyrkede Spinat, at den godt kan være dennes Moderplante. Spinaten har ikke været kjendt hverken af Grækerne eller Romerne, men i disse Folkeslags Blomstringstid har den dog maaske været dyrket i Persien og Arabien[2]). I det 16de Aarhundrede var den en i Syd-Europa ny Culturplante, og der blev da stridt om enten Navnet skulde skrives Spanachia, fordi nogle troede, at den var kommet fra Spanien, eller Spinacia, fordi Frøet var pigget. Nu har man bragt i Erfaring, at Navnet skal komme af de arabiske Ord Isfânâdsch, Esbanach eller Sebanach, som svare til de persiske Ord Ispany eller Ispanaj. Alt dette tyder paa, at Planten oprindelig hører hjemme i Orienten. Man har ogsaa en Beretning om, at Spinaten først skal være bragt af Maurerne til Spanien og at den derfra er udbredt i Europa; men der er intet, som taler for Rigtigheden af denne Paastand[3]). Man har derimod Grund til at tro, at den Form, som har pigget Frø, oprindelig er indført fra Orienten og at den, som har glat Frø, er fremkommet ved Dyrkning i Europa. Denne Form omtales første Gang af den tyske Botaniker Hieronymus Bock (1498—1554). I England har man dyrket Spinat omtrent 1568[4]), og i Midten af det 16de Aarhundrede roses Spinat i Danmark som Grønret: »Iblandt alle Slags Kaal er denne den sundeste og bedste«[5]).

Her i Landet kan Spinat dyrkes saa langt mod Nord, som Landet rækker. Paa Gjesvær ved Nordcap (71° 7′ — cfr. Pag. 117—120), blev »Gaudry-Spinat« (Sp. ol. inermis) saaet den 16de Juni 1882, blomstrede 9de September, og naaede en Høide af 2′ 5″ (76 cm.), men den gav kke spiredygtigt Frø. Det nordligste Sted, hvorfra jeg har spiredygtigt Frø af Sp. ol. spinosa, er Maalselvdalen (69° 10′), og af Sp. ol. inermis, Stegen (67° 56′). Paa Island trives Spinat meget godt ved Reykjavik, Sauðlauksðalr (65½°) og Akreyri, paa Nordkanten af Øen (65° 40′), og paa

---

[1]) Joh. Lange i Botanisk Tidsskrift. 1ste Bække, 1 Bd. Kjøbenhavn. 1866. Pag. 12 fg. 2 Bd. 1867—68. Pag. 147 fg.

[2]) Dr. F. Unger. Botanische Streifzüge auf dem Gebiete der Culturgeschichte. Wien. 1857. Pag. 86.

[3]) Alph. de Candolle. Origine des plantes cultivées. Paris. 1883. Pag. 78—79.

[4]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. Vol. II. London. 1822. Pag. 225.

[5]) Henrik Smid's Lægebog. (Urtebogen er skrevet 1546). Fredricia. 1870. Pag. 389.

Grønland ved Julianehaab (60° 43′), ja selv ved Jakobshavn (69° 15′) faar Spinaten »store Blade«[1]. Den dyrkes ogsaa ved Enontekis (68½°)[2], og i Uleåborg (65°) giver den hvert Aar modent Frø[3].

Blitum. **Norge.** Jordbærspinat; **Sv.** Sminkbär, Sminkbärsört, Smultronspenat; **Dan.** Jordbærspinat; **Tkl.** Beermelde, Erdbeermelde, Gänssfuss, Hahnenkam, Meyer, Schminkbeere, Steyr, Stier, Stir, Stur, Sture; **Engl.** Strawberry-Blite, Strawberry-Spinach; **Fr.** Arroche-Fraise, Épinard-Fraise; **Ital.** Spinacio fragifero, Spinacio Fragola, Spinacio Mora.

Af denne Slægt dyrkes her, paa mange Steder i de sydlige Egne af Landet, **Blitum capitatum,** L. og **Blitum virgatum,** L. som Prydplanter. Disse to Arter, som ere vildtvoxende i Syd-Europa og forvildede hist og her i Tyskland, har jeg ladet dyrke paa flere Steder og fornemlig i de nordlige Egne af Norge. I Aal Prestegjeld i Hallingdal (60° 37′ N. B. cfr. Pag. 78—82), paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H., blomstrer Blitum capitatum i Slutningen af Juli og giver modent Frø i de første Dage af September. Den er forvildet i Omegnen af Christiania, men i Maalselvdalen (69° 10′), hvor den blomstrer og trives meget godt, har den hidtil ikke givet modent Frø. I Aal i Hallingdal er det gaaet med **Blitum virgatum,** L. paa samme Maade, som med den foregaaende, og i enkelte Haver i Land Prestegjeld (60° 47′) er den forvildet. I Haven ved Prestegaarden i Maalselvdalen giver den ikke alene modent Frø, men udbreder sig endog som Ugræs. For henved 70 Aar siden brændte en Mængde Huse paa Kongsberg, og den derpaa følgende Sommer vare flere af Brandtomterne dækkede med Blitum virgatum.

Chenopodium bonus Henricus, L. (Blitum bonus Henricus, C. A. Meyer). **Norge.** Stolt Henrik; **Sv.** God Henrik, Lnngrot, Mjölkrot, Stolt Henrik, Svensk Spenat; **Dan.** Stolt Henrik; **Tkl.** Aligut, Der wild Härchli (Schweiz), Dorf-Gänsefus, Gänsefus, Gulius, Gut Heinrich, Guter Heinrich, Gutwurrichchrut (St. Gallen), Hackenscher, Hälichrut, Härchli (wild), Hausmelde, Heimale, Heimele, Heinerle, Heinerli, Heirachchrut, Heirichrut, Hennalus, Hundsmelde, Küwurz, Lämmerohren, Lungwurz, Mangold (schmieriger), Mayer, Schismaltere, Schismartele, Schmerbel, Schmerling, Wäld Spinet (Siebenbürgen), Wilda Harch, Wilda Heiri (Schweiz), Wilder Spinat, Wundkraut; **Engl.** All-good, Blite, Dock (Smear), English Mercury, False Mercury, Fat Hen, Flowery Docken, Good Henry, Good King Henry, Mercury Docken, More Smerewort, Perennial Goose-foot, Wild Mercury, Wild Spinach; **Fr.** Épinard sauvage, Herbe du bon Henry, Patte d'oye, Sarron, Serron, Toutè-Bonne; **Ital.** Bono Enrico, Colubrina, Lapato untuoso, Mercorella, Mercorella lunga, Spinacio salvatico, Tota bona, Tutta buona.

Denne Art er vildtvoxende i Lavlandet i de sydlige Provindser af Skandinavien; i Norge er den hidtil ikke fundet længre mod Nord end ved Bredderne af Sognefjord (61° 20′). Denne Art, hvis Blade endnu hist og her i Tyskland og England spises som Spinat, var almindelig dyrket i England før Spinaten, som ovenfor paavist, der blev kjendt, ja endog i Begyndelsen af dette Aarhundrede blev den dyrket paa enkelte Steder, f. Ex. i Lincolnshire[4]. De unge Skud blive i England endog brugte som et Erstatningsmiddel for Asparges. Her i Landet har denne Art, saavidt mig bekjendt, aldrig været brugt som Kjøkkenvæxt.

Chenopodium quinoa, Willd. **Sv.** Peruansk Spenat; **Tkl.** Peruanischer Spinat, Quinoamelde, Reismelde; **Engl.** Petty Rise of Peru, Quinoa, Quinoa Spinach, White Quinoa; **Fr.** Quinoa.

---

[1]) Det geographiske Selskabs Tidsskrift. Kjøbenhavn. 1877. Pag. 94.
[2]) Kgl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar Vol. 25. 1804. Pag. 106.
[3]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1792. Pag. 27.
[4]) C. Pierpoint Johnson. The useful plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 216.

Quinoaplanten synes oprindelig at have været vildtvoxende i de nordlige Dele af Syd-Amerika, rimeligvis i Høilandene Dyrkningen synes at være udgaaet fra Ny Granada, hvorfra den rimeligvis er udbredt til alle de Steder, som fra dette Land, i en større eller mindre Grad, have modtaget sin Befolkning. Næst efter Maisen, var Quinoafrøet de gamle Peruaneres vigtigste Næringsmiddel af Planteriget, og før dette blev modent, brugte man af de friske Blade at lave et Slags Grønret. Af Frøet forstod man ogsaa at tilberede en egen Drik. De tørre Stilke brugtes som Brændsel og Asken af disse som Tilsætning ved Tygningen af Cocabladene[1]). Nu dyrkes Quinoa næsten overalt paa Høisletterne i Cordillererne, og fornemlig i Ny Granada, Peru og Chile, til en Høide af 13,000′ (4078 m.) o. H., hvor Byg ikke mere vil trives. Paa denne Høide finder man uoverskuelige Agre af Quinoa, der dog ikke meddele Landskabet den venlige Charakter som de europæiske Kornarter. Der er Grund til at tro, at Quinoa efterhaanden er blevet fortrængt af disse til Høilandene. Dette er for saavidt paafaldende, da Quinoa i Europa behøver meget længre Tid, for at modnes, end Byg og derfor heller ikke kan dyrkes saa høit mod Nord som dette.

Quinoa omtales første Gang af den franske Naturkyndige Pater Feuillée, der som Naturkyndig bereiste de nordlige Egne af Syd-Amerika i Begyndelsen af forrige Aarhundrede og, som 1714 udgav en Beskrivelse over denne Reise. Senere nævnes den ogsaa af Missionæren Molina i hans naturhistoriske Beskrivelse over Chile. I Aaret 1779 fik man første Gang Frø til Europa fra den franske Botaniker Joseph Dombey, der ledsagede Spanierne Ruiz og Pavon, paa deres Reise i Peru og Chile. I Begyndelsen af dette Aarhundrede forsøgte man, i Syd-Frankrig, at dyrke Quinoa som et Erstatningsmiddel for Ris; men som Culturplante har den aldrig kunnet vinde Fodfeste i Europa, hvor den nu kun dyrkes i de botaniske Haver og hist og her i Kjøkkenhaverne, fordi Bladene spises paa samme Maade som Spinat.

I den botaniske Have ved Christiania har jeg mange Aar dyrket Quinoa: i en nogenlunde gunstig Sommer naar den her en Høide af 5—6′ (1.5—1.9 m.) og giver modent Frø; men efter et Gjennemsnit af flere Aar, bruger den her, fra Udsæd til Modning, 144 Dage. Den giver en Mængde store og saftige Blade og kan derfor meget godt dyrkes som et Slags Spinat. Christiania er det nordligste Sted i Norge, hvor man, saavidt mig bekjendt, hidtil har faaet modent Frø. Jeg har ladet denne Art dyrke paa mange Steder i Nordland og Finmarken: Jo længre man kommer mod Nord, destomere aftager den i Høide. Ved Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′ — cfr. Pag. 131—34), hvor den har været dyrket i flere Aar, blev den ikke over 2—3′ (62—94 cm.) høi og kom aldrig til at blomstre. Bladene bleve brugte som Spinat. — Efter hvad Professor Th. M. Fries har meddelt mig, giver den ikke sjelden modent Frø ved Upsala (59° 52′); men Planten ødelægges, der som her, af den første Natfrost.

Beta vulgaris, Moquin. Af denne Art dyrkes der nu, som bekjendt, en Mængde Varieteter, hvoraf det kan være nok her at nævne følgende:

1. **Beta vulgaris β cicla,** Koch. (Beta cicla, L., Beta cicla brasiliensis, Hort.). **Norge** og **Sv.** Mangold; **Dan.** Bladbede; **Tkl.** Beisskohl, Bierava, Chrut, Gartächrut (Schweiz), Gniff, Krut, Mänglet, Mangel, Mangelchrut, Manget, Mangiet, Manglet, Mangletchrut, Mangold, Maringot, Repara, Reparahia, Römisch-Kohl, Römischer Mangold, Rumelzen, Schnitt-Mangold, Schweizer Mangold, Silberbeete, Standachrut, Winter-Mangold; **Engl.** Chard Beet, Leaf Beet, Sea Beet, Sea Kale Beet, Sicilian Beet, Swiss Chard, White Beet, Wild Beet; **Fr.** Bette, Blète, Carde Poirée,

[1]) Max Steffen. Die Landwirthschaft bei den altamerikanischen Kulturvölkern. Leipzig. 1883. Pag. 108.

Poirée à cardes, Poirée à cardes blanches, Porée; **Ital.** Barba, Barba Bietola, Barba di Cappucini, Bietola, Bietola bianca, Bietola da erbucce, Biettolo, Erbetta, Radice d'abbondanza, Radice di carestia.

Moderplanten til de mangfoldige Varieteter af Mangold, Rødbete o. s. v., som nu dyrkes, er vildtvoxende paa de canariske Øer, i Middelhavslandene og lige til det kaspiske Hav, Persien og Babylonien. Da den ikke har noget Navn i Sanskritsproget, er der Grund til at tro, at den, som Culturplante, ikke er kommen til Europa fra Østen. I Grækenland, hvor man har dyrket enkelte Varieteter baade for Bladenes og Rodens Skyld, omtales Mangold af Theophrast (371—286 f. Chr.), under Navn af Teutlion leukon (*τευτλίον λευκόν*), og endnu er den der en almindelig Kjøkkenvæxt[1]). I Aaret 1570 blev Mangold indført til England fra Portugal[2]). Caspar Bauhin († 1624) omtaler næsten alle de Varieteter, som man nu kjender, med lysere eller mørkere røde, gule og hvide Bladstilke. Denne Form, der, som Kjøkkenvæxt, alene dyrkes for Bladenes eller Bladstilkenes Skyld, har neppe nogetsteds vundet synderlig Betydning. Det eneste mig bekjendte Sted, hvor den dyrkes efter en forholdsvis stor Maalestok, er i det Høiland, som ligger mellem Fulda og Hanau og det nordlige Bayern, og som i Almindelighed er kjendt under Navn af Rhøn. I denne Egn kaldes Planten gjerne Römischkohl, fordi der gaar et Sagn om, at den i sin Tid skal være indført fra Rom af en Biskop i Fulda: Man bruger der at skjære Bladstilkene i passelig store Stykker og salte disse, ligesom Bønner, til Brug om Vinteren. Om Sommeren tilberedes de tynde Dele af Bladene paa samme Maade som Spinat.

For over 100 Aar siden har Mangold været kjendt, om end sjelden dyrket, i Norge[3]). Her dyrkes den nu paa enkelte Steder som Kjøkkenvæxt, men temmelig almindelig, for Bladenes Skyld, som Prydplante. Til dette Øiemed plantes den enten enkeltstaaende eller i Grupper paa en Græsvold, og hertil bruges de Varieteter, som have smukt farvede mørkgrønne Blade, med høirøde, gule eller hvide Bladstilke: Beta vulgaris rhodopleura, Alef., B. vulg. xanthopleura, Alef. og B. vulg. leucopleura, Alef. Disse Former har jeg ladet dyrke ved flere af mine Forsøgsstationer i de nordlige Egne af Norge; ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′) naaede den førstnævnte Varietet, med røde Bladstilke, en Høide af 3′ (94 cm.). Omtrent samme Størrelse har den ogsaa naaet i Maalselvdalen (69° 10′ — cfr. Pag. 109—16).

2. **Beta vulgaris cruenta,** Alef. (Beta vulg. hortensis, Hort.). **Norge.** Rødbete; **Isl.** Rauðbitur; **Sv.** Rødbeta; **Dan.** Rødbede; **Tkl.** Rahne, Rande, Rone, Roode Beeten, Rothe Beete, Rothe Rahne, Rothe Rüebä, Rothrübe, Salatrübe, Salatwurzel; **Engl.** Beet root, Red Beet; **Fr.** Betterave à salade; **Ital.** Barba bietola, Erbette rave.

Rødbeten har været ligesaa længe kjendt og dyrket i Syd-Europa som Mangold, og i Middelalderen nævnes den i Carl den Store's »Capitulare« blandt de Væxter, som Keiseren lod dyrke paa sine Godser. Til England er den indført 1548, og i Danmark har den været dyrket i Midten af det 17de Aarhundrede[4]). I Norge er den rimeligvis først blevet dyrket i en endnu senere Periode.

Bødbeten er nu en i Norge meget almindelig dyrket Kjøkkenvæxt, som trives godt ikke alene overalt, hvor Byg bliver modent, men ogsaa langt udenfor dettes Grænser. Ved mine Forsøgsstationer har jeg altid brugt den Sort, som gaar i Handelen under Navn af »lange, sortrøde

---

[1]) Theodor von Heldreich. Die Nutzpflanzen Griechenlands. Athen. 1862. Pag. 22.
[2]) Henry Phillips. History of cultivated Vegetables. Vol. I. London. 1822. Pag. 80.
[3]) Christopher Hammer. Norsk Husholdnings Kalender. Christiania. 1772—73. 2den Del. Pag. 69
[4]) Hans Rasmussen Block's Horticultura danica. Kjøbenhavn. 1647. Pag. 87.

Erfurter«. Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′ — cfr. Pag. 97—103) er det nordligste Sted, hvorfra jeg hidtil har faaet modent Frø, og her naar i Almindelighed Roden af den ovenfor nævnte Sort, uden Blade, en Vægt af 23—24 Lod (362 gr.); ja ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′ — cfr. Pag. 107) har man endog avlet Rødder, som veiede 2 Pund (1 kg.). I Karasjok, i Øst-Finmarken (69° 18′ — cfr. Pag. 135—40), bleve Rødbeterne 1878 saaede den 31te Mai og spirede den 12te Juni, men uagtet Sommeren var usædvanlig tør, naaede dog en hel Del af Rødderne en Længde af 9″ (23.5 cm.), med en Diameter af 3″ (7.8 cm.). Paa Gaarden Rise i Opdal Prestegjeld, i Søndre Throndhjems Amt (62° 32′ N. B. — 2070′ — 651 m. o. H.), fik man i September 1882 Erfurter Rødbeter, som vare 8″ (21 cm.) lange og holdt over 2″ (5.2 cm.) i Diameter, og samme Aar bleve Rødbeterne næsten ligesaa store ved Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre, der ligger paa en Høide af 2940′ (922 m.) o. H.

I Dala Syssel, paa Vestkysten af Island (65°), trives Rødbeten »ypperlig«[1]), ja den dyrkes endog i Enontekis (68½°), paa Grænsen mellem Torneå Lapmark og Rusland[2]).

Ved de her omtalte, og alle de andre i nærværende Skrift meddelte Relsultater fra mine Forsøgsstationer, er der en Omstændighed, som man ikke maa tabe af Sigte, at, blandt alle mine velvillige Medhjelpere, er der kun yderst faa, som tidligere have syslet med Havedyrkning. Af denne Grund gjøres der naturligvis en hel Del Feil, eller man forstaar ialtfald ikke at indrette sig saaledes, som en sagkyndig Fagmand vilde gjøre. Der er Grund til at tro, at en saadan Mand, paa de fleste Steder, vilde have skaffet tilveie et endnu bedre Udbytte.

Beta vulgaris crassa, Alef. (B. vulg. rapacea, Koch.). **Norge.** Foderroë, Runkelroë; **Sv.** Foderbeta, Runkelrofva; **Dan.** Runkelroë; **Tkl.** Burgunderrübe, Dickrübe, Dickwurz, Dickwurzel, Dirlipsen, Raansche, Range, Ranegersen, Raune, Risch coatschna (Schweiz), Rona, Ruëbe, Rungelrüaba, Runggle (Schweiz), Runkelrübe, Runkelröwe, Rübenmangold, Rübli; **Engl.** Mangel, Mangold-Wurtzel, Root of scarcity; **Fr.** Betterave fouragère, Boirée commun, Racine de disette; **Ital.** Biettola.

De Former af Runkelroer, som jeg har seet paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Norge, ere især B. vulgaris longorubra, Alef. og B. vulg. longoflava, Alef. Med disse har man, hist og her, i de senere Aar gjort Forsøg. Uagtet disse Prøver, naar man tager tilbørlig Hensyn til de klimatiske Forhold, have givet et ret godt Resultat, vil dog Runkelroen neppe nogensinde blive almindelig dyrket i Norge, dels paa Grund af den korte Sommer og ikke sjelden tidlige Natfrost, dels fordi det, i vore strenge Vintere, er meget vanskeligere at opbevare Runkelroen end den almindelige Kaalrabi eller Rotabaga (Brassica napus rapifera, Metzg.), som den gjerne kaldes. Hertil kommer, at baade denne og de saa kaldte Turnips (Brassica rapa rapifera, Metzg.) meget bedre taale et ugunstigt Klima og derfor med god Nytte kunne dyrkes til en langt større Høide over Havet og meget længre mod Nord end Runkelroen. Endelig give de to her nævnte Rodvæxter, endog i de Egne af Norge, hvor der kunde være Tale om at dyrke Runkelroen, et meget større Udbytte end denne. Ved de Forsøg, som i de senere Aar, paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Norge, ere gjorte med de ovenfor nævnte og andre Varieteter af Runkelroer, har det vist sig, at et Udbytte af 6—7000 Pund Rødder paa et Maal Jord (10,000 □′) maa ansees som meget tilfredsstillende. Det største mig bekjendte Udbytte blev vundet i Aarene 1878—79 paa Gaarden Sagatun i Nærheden af Hamar (60° 41′), ved den østlige Bred af Indsjøen Mjøsen. Her bleve »runde Oberdorfer Runkelroer« saaede i Benk og udplantede, da Rødderne vare saa tykke som en

[1]) Islandske Maaneds-Tidender. August 1774. Pag. 115.
[2]) Kongl. Vetenskaps Academiens nya Handlingar. Vol. 25. 1804. Pag. 106.

Lillefinger, saaledes, at der blev 20″ (52 cm.) mellem hver Plante i Raden og 24″ (62 cm.) mellem Raderne. Paa denne Maade blev der af et Maal Jord (10,000 □′) høstet 50 Tønder (à 139 Liter) Rødder. Naar Vægten af en Tønde sættes til 180 Pund, bliver dette 9000 Pund[1]). — Paa enkelte Steder i Omegnen af Christiania har man ogsaa forsøgt at dyrke Sukkerroen (Beta vulgaris saccharifera, Alef.) som Foderplante; men denne giver gjerne $^1/_5$—$^1/_6$ mindre Udbytte end de ovenfor nævnte Sorter. — For nogle Aar siden forsøgte man, i Trondenes Prestegjeld i Tromsø Stift (68° 49′), at dyrke den lange røde Runkelroe (B. vulg. longorubra, Alef.) til Foder. Dette Forsøg gav et meget uheldigt Resultat, men enkelte Rødder naaede dog en Vægt af 2 Pund (1 kg.).

BASELLACEAE.

Ullucus tuberosus, Lozan. Denne Plante, som er vildtvoxende i Syd Amerika. dyrkes for Rodknollernes Skyld i Høilandene i Bolivia, Peru og Quito. Den blev indført til Europa 1847, og kort Tid efter anbefalet som Surrogat for Poteter. I flere Aar har jeg dyrket denne Art i den botaniske Have ved Christiania, men den har altid givet et meget daarligt Resultat. Det største Udbytte, som jeg her har faaet under en Plante, var 6—8 Knoller; men disse overgik aldrig et Dueæg i Størrelse. Planterne blomstrede gjerne i Begyndelsen af September, men gave aldrig modent Frø.

Boussingaultia baselloides, H. B. K. Denne Art, som er vildtvoxende i Høilandene i Syd Amerika, blev 1835 indført til Europa. Nogle Aar senere blev ogsaa denne Plante, der danner en hel Del knollede Rødder, anbefalet til Dyrkning som Surrogat for Poteter. Efter megen Correspondance fik jeg to smaa Knoller, der vare 4—5 cm. lange og saa tykke som en Lillefinger. Disse bleve lagte ude i Haven en af de sidste Dage i Mai, og i Slutningen af September havde de formeret sig saa stærkt, at der under hver Plante fandtes en Samling af Knoller, som veiede 2—3 Pund (1—1½ kg.). Nogle af disse bleve da kogte og tilberedte paa forskjellige Maader; men de havde en saa slimet og vammel Smag, at der aldrig kunde blive Tale om at bruge disse til Føde for Mennesker. Bladene kunne dog bruges som et Slags Surrogat for Spinat. Senere fortsatte jeg i nogle Aar med Dyrkningen af denne Art, og fandt saaledes efterhaanden, at den godt kan fortjene at dyrkes som Prydplante. Den bliver her gjerne 10—12′ (3.1—3.8 m.) høi og faar omtrent i Midten af September ret vellugtende Blomster. Den kan godt bruges til Guirlander, Dækning af Vægge o. dsl. Ved denne Dyrkning lærte jeg ogsaa, at Knollerne i en normal Vinter, d. v. s. naar der først kommer lidt Frost og senere et jevnt Snedække, meget godt kunne holde sig ude; men da saadant paa Forhaand ikke kan beregnes, gjør man bedst i at dække Knollerne med et 1—2′ (31—62 cm.) tykt Lag af Løv. Saavidt mig bekjendt, har denne Art hidtil ikke været dyrket paa noget andet Sted i Norge end i Omegnen af Christiania.

---

[1]) Oplandenes Avis. 1878. No. 95.

AMARANTACEAE.

Amarantus. Uagtet de fleste Arter af denne Slægt høre hjemme i de varme Lande, har jeg dog, i de senere Aar, med Held ladet dyrke en Mængde Arter i de nordligste Egne af Norge, hvor enkelte endog have givet modent Frø. Den her i Landet almindeligst dyrkede Art er

Amarantus caudatus, L. **Norge.** Rævehale; **Sv.** Kalkonsnabel, Räfsvans; **Dan.** Rævehale; **Tkl.** Dausendschön, Floromor (ɔ: flos amoris), Fuchsschwanz, Sammetblume, Stritzler, Tausendschön, Tusighübsch (Schweiz); **Engl.** Cat's-tail, Floramor, Florimer, Flower-gentle, Love-lies-bleeding, Thrumwort, Velvet-flower; **Fr.** Discipline de Religieuse, Queue de renard; **Ital.** Amaranto caudato, Blito maggiore, Coda, Code, Codole, Cricchia di gaddu (Sicilien), Discipline, Erba coda.

Denne Art er vildtvoxende i Indien og blev indført til England 1596. Det nordligste Sted, hvor jeg har faaet denne dyrket, er Kabelvaag i Lofoten (68° 12′). Den blev saaet i Benk og udplantet da den var 2—3″ (5—8 cm.) høi. Den naaede en Høide af 3½′ (109 cm.) med 15″ (39 cm.) lange Blomsterkvaste, men gav ikke modent Frø.

Nedenstaaende Arter ere her ordnede efter de Steder, hvor de ere blevne dyrkede. Alle Arter ere saaede i Benk og udplantede i Haven, naar de havde en Høide af 2—3″ (5—8 cm.).

I Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′ — cfr. Pag. 135—40) have følgende 11 Arter blomstret:

A. atropurpureus, Roxb. Indført til England fra Indien 1820; blev 28″ (73 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August. Denne Art har givet modent Frø ved Aal Prestegaard i Hallingdal (60° 37′), paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H. — A. caracu, Zucc. blev 16″ (42 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August. — A. chlorostachys, Willd. (Indien); blomstrede i Begyndelsen af August. — A. esculentus, Bless. blev 27″ (70 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August. — A. hybridus, L. (Virginia); blev henved 7′ (2.19 m.) høi og blomstrede i Slutningen af August. — A. inamoenus, Willd. (Japan); blomstrede i Slutningen af August. — A. pallidus, Bieb. (Taurien); 3′ (94 cm.) høi og blomstrede i Slutningen af August. — A. paniculatus, L. (Nord Amerika); 29″ (76 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August. — A. rigidus, Schult; 30″ (78 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August. — A silvestris, Desf. (Frankrig); blomstrede i Slutningen af August. — A. speciosus, Don. Indført til England fra Nepal 1819; blev 25″ (65 cm.) høi og blomstrede i Begyndelsen af August.

I Vadsø, ved den nordlige Bred af Varangerfjord (70° 4′ — cfr. Pag. 131—34), har hidtil kun en Art blomstret: A. sanguineus, L., som 1775 er insført til England fra Indien.

Paa Øen Gjesvær, i Nærheden af Nord Cap (71° 7′ — cfr. Pag. 117—20), have følgende to Arter blomstret: A. salicifolius, Veitch, der 1871 er indført til England fra Philippinerne, og A. tristis, L., der er vildtvoxende i Indien og China.

I Alten, i Vest-Finmarken (70° — cfr. Pag. 116), have hidtil følgende 7 Arter blomstret: A. arborescens, Jord., A. Bourgaei, Jord., A. cruentus, L. (indført til England fra China 1728), A. Delilei, Richt. & Law., A. giganteus, Dietr., A. hypochondriacus, L. (indført til England fra Indien 1548) og A. rigidus, Schult. Den sidstnævnte Art har givet modent Frø ved Aal Prestegaard i Hallingdal (cfr. Pag. 78—82) paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H.

I Maalselvdalen (69° 10′ — cfr. Pag. 109—16) have følgende Arter blomstret: A. clavatus, Bess., A. frumentaceus, Roxb. (Indien), A. gracilis, Desf. (Guinea), A. mantegazzianus, Pass.,

A. monstrosus, Hort. og A. tricolor, L. (indført til England fra Indien 1548). Desuden have de to ovenfor nævnte Arter A. hypochondriacus, L. og A. tristis, L. her givet modent Frø.

Ved Tysfjord Prestegaard (68° 5′ — cfr. Pag. 103—5) have følgende Arter blomstret: A. alopecurus, Hochst., A. caracassanus, H. B. (Columbia), A. celsioides, H. B. (Columbia) og A. spinosus, L. (Indien).

Ved Stegen Prestegaard (67° 56′ — cfr. Pag. 97—103) have hidtil kun to Arter af denne Slægt blomstret, nemlig A. Henderi, Veich og A. blitum, L. (Albersia blitum, Kth., Euxolus viridis, Moq.). Den sidstnævnte Art, som er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa, er kjendt i Tyskland under følgende Navne: Blutkraut, Blutmayer, Erdbeerspinat (Bern), Flöhkraut, Guter Heinrich (Berner Oberland), Maier, Rautrich, Rothbuckele (Zürich), Stur.

Paa Grøtø (67° 50′ — cfr. Pag. 96) have følgende 8 Arter blomstret: A. abyssinicus, D. C., A. albus, L. (Pensylvania), A. aureus, Dietr. (Nepal), A. bullatus, Bess., A. Champagneri, Haw., A. flavus, L. (Indien), A. patulus, Bertol. (Syd-Italien) og A. retroflexus, L. (Pensylvania). Den sidstnævnte Art er i de senere Aar fundet forvildet i Omegnen af Mandal, Christianssand, Tønsberg og Christiania.

Foruden de ovenfor nævnte, have ogsaa følgende Arter, Tid efter anden, været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania: A. anordana, Hamilt. (Indien), A. chlorostachys, Willd. (Indien), A. Hendersonii, Hort., A. laetus, Willd. (Italien), A. lividus, L. (Virginia), A. melancholicus, L. (Indien), A. oleraceus, L. (Indien), A. pallidus, Bieb. (Taurien), A. parisiensis, Schkr., A. pendulus, Hort. og A. recurvatus, Desf. Blandt de her nævnte Arter kjender jeg kun en, A. melancholicus, L., som ogsaa har blomstret i Molde (62° 44′).

Paa Ny Seeland ere flere Arter af denne Slægt forvildede og enkelte endog temmelig besværlige Ugræsplanter, f. Ex. A. gracilis og A. hybridus [1]).

Hablitzia tamnoides, Bieb. Denne til forskjellige decorative Øiemed brugelige Slyngplante, der hører hjemme i Caucasus, har i en lang Aarrække været dyrket i den botaniske Have ved Christiania, hvor den naar en Høide af 10—12′ (3.13—3.76 m.). For flere Aar siden sendte jeg den til nogle af mine Forsøgsstationer i Nordland, hvor den trives meget godt. Paa Grøtø (67° 50′) bliver den 9—10′ (2.82—3.13 m.) høi og giver modent Frø i Slutningen af August. Ved Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′), hvor den ogsaa holder sig meget godt, naar den en Høide af 8′ (2.5 m.) og giver ikke alene modent Frø, men spreder sig endog i Haven som Ugræs. Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (60° 37′) giver den modent Frø paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H. I den sidste Tid dyrkes den hist og her i Sverige som Spinatplante, under Navn af kaukasisk rankspenat.

POLYGONEAE.

Rheum. Norge, Isl., Sv., Dan. Rhabarber; **Tkl.** Rabarber, Rebarber, Rhabarber, Reubarber; **Engl.** Rhubarb; **Fr.** Rhubarbe; **Ital.** Rabarbaro, Reobarbaro.

Det er neppe mulig nu, med fuld Vished, at afgjøre om Rhabarberroden i Oldtiden har været kjendt af Syd-Europas Culturfolk. Nogle mene, at det er denne, som af Dioscorides

[1]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. 6 Bd. Pag. 106.

(de mat. med. 3. 2) kaldes Rha (ῥᾶ) eller Rheon (ῥῆον), og at den har faaet sit Navn af Floden Rha (Wolga), ved hvis Bredder den skulde findes. Navnene rhabarbarum og rhaponticum, der senere bleve brugte som Artsbenævnelser, antages da ogsaa at tyde paa Rigtigheden af denne Forklaring. Man har ogsaa ment, at der med Plinius's Rhacoma (XXVII. 12. 105), som han siger kom fra Landene hinsides Pontus, skal menes Rhabarber. Ritter antager det for sandsynligt, at Rhabarberen, alt i Oldtiden, er bragt fra China til Landene mod Vest, og at Navnene rhabarbarum og rhaponticum alene have Hensyn til de Handelsveie, hvorpaa Roden kom til Europa: enten over Indien og det røde Hav til Alexandria, eller gjennem Høi-Asiens Stepper til det kaspiske og sorte Hav. Efter dette fik den første Tilnavnet barbarum og den sidste, der kom over det sorte Hav, ponticum. Den sydlige Handelsvei synes med Tiden at have ophørt, medens den nordlige gik endnu mere mod Nord, gjennem Sibirien, over Tobolsk til Moskau, hvorfra Rhabarberen, ialtfald siden Begyndelsen af det 16de Aarhundrede, og rimeligvis endnu tidligere, er kommet i den europæiske Handel.

Tid efter anden har man, i de fleste europæiske Lande, dyrket en Mængde forskjellige Arter og Varieteter af Rhabarber, i Haab om at finde den rette Sort; men det vilde blive for vidtløftigt her at gjennemgaa alt dette. Endelig synes man nu virkelig at have naaet dette Maal, ved Indførelsen af

Rheum officinale, Baill. Der er al Sandsynlighed for, at det er denne Art, som giver den ægte officinelle Rhabarber. I Aaret 1867 kom der til Paris nogle friske Rødder af denne Art, der rimeligvis vare samlede i Høilandene i Tibet. Ved Ankomsten til Paris vare disse Rødder i en meget daarlig Tilstand; men de bleve dog holdte ilive. Nogle Aar senere gave de Frø, og fra disse nedstamme sandsynligvis alle de Planter, som nu findes i de europæiske Lande.

I den botaniske Have ved Christiania har jeg nu dyrket denne Art i 12 Aar: den trives udmærket godt her, giver modent Frø og Bladene holde omtrent 3′ (94 cm.) i Diameter. Senere har jeg sendt Frø til flere Steder i de nordlige Egne af Norge, og det nordligste Sted, hvor den i flere Aar har holdt sig meget godt, er ved Gaarden Indbjørg paa Hadseløen i Nordland (68° 31′). Den trives ogsaa meget godt ved Stockholm. Rheum Emodi, Wall. (indført til England 1823) og Rh. palmatum, L. var. tanguticum have ogsaa i flere Aar holdt sig meget godt ved Prestegaarden i Maalselvdalen (69° 10′). Den sidst nævnte Form holder sig godt ved Stockholm[1]). Samtlige Arter af denne Slægt ere vildtvoxende i Mellem-Asien, hvor enkelte kunne gaa op til en Høide af 16,000′ (5020 m.) o. H.

I England blev Rhabarber første Gang dyrket 1573 og i Tyskland nævnes den 1565, i en Liste over de Væxter, der dyrkedes i den fyrstelige Have i Stuttgart. Næsten overalt i Europa har man, til forskjellige Tider, forsøgt at dyrke Rhabarber til medicinsk Brug; men da Roden ikke kunde maale sig med den, der blev indført fra Høilandene i Asien, er Dyrkningen til dette Øiemed gaaet meget tilbage. I Europa dyrkes den nu for det meste enten til economisk Brug eller som Prydplante.

Allerede 1768 blev Rhabarber, som medicinsk Plante, dyrket af Amtmand Chr. Sommerfelt paa Thoten[2]), og 1783 havde Apotheker Pechel paa Kongsberg en Rhabarberplantage, der indeholdt 2006 Planter, hvoraf kun 200 mislykkedes og gik ud. Af en Plante havde han faaet 3 Pund

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1885. Pag. 61.
[2]) Topographisk Journal for Norge. 4 Bd. 14de Hefte. Pag. 99.

($1^1/_2$ kg.) Rødder, og af andre 1 Pund o. s. v.[1]). Med Brugen af de paa Kongsberg dyrkede Rhabarberrødder blev der i Kjøbenhavn, i Slutningen af forrige Aarhundrede, anstillet en Mængde Forsøg, som »alle gave et meget godt Resultat«[2]). I Slutningen af forrige Aarhundrede blev Rhabarber ogsaa dyrket paa Hadeland, baade for Rodens og Bladstilkenes Skyld[3]). — I Aarene 1772—79 blev der ogsaa i Sverige gjort Forsøg med at dyrke Rhabarber til medicinsk Brug[4]).

I Norge dyrkes nu flere, af de til economisk Brug anvendelige, Varieteter meget almindelig. Bladstilkene bruges her ikke alene til den vel kjendte Compote, men ogsaa til en meget velsmagende Vin, der er ligesaa billig som det nu overalt brugelige bayerske Øl. Ved Fjeldstuen Jerkin paa Dovre (3070′ — 963 m. o. H.) har jeg seet meget frodige Rhabarberplanter; men jeg ved ikke om Frøet der bliver modent. Dette er derimod Tilfælde i Alten (70°) i Vest-Finmarken. Baade i Hammerfest, Gjesvær (71° 7′), Sværholt (71°), Karasjok og Vardø (70° 22′ cfr. Pag. 120—24) trives Rhabarberen meget godt, og fra sidstnævnte Sted fik jeg Høsten 1876 Bladstilke, der vare 30″ (78 cm.) lange og ligesaa tykke som de, der findes i Omegnen af Christiania; med disse fulgte ogsaa Blade, der vare 18″ (47 cm.) lange og 17″ (44 cm.) brede.

I Piteå (65° 19′) trives »Prinds Albert« og »Victoria-Rhabarber« meget godt og give Stilke, som vel kunne taale Sammenligning med »de bedste i de sydlige Egne af Landet«[5]). I en varm Sommer giver Rhabarber modent Frø ved Uleåborg (65°) i Finland[6]). Paa Færøerne trives Rhabarber meget godt til en Høide af 1600′ (500 m.) o. H.[7]), og ligesaa paa Grønland ved Julianehaab (60° 44′), hvor den endog giver modent Frø[8]), ja den holder sig ogsaa godt ved Iviktut (61° 12′).

Rumex acetosa, L. **Norge.** Sura, Suregras, Syra, Sursyre; **Isl.** Vallar-súra; **Sv.** Ängsyra, Harfot, Vanlig syra; **Dan.** Have-Syre, Syre; **Tkl.** Amfer, Amper, Amphe (sur), Ampfer, Ampfera, Amphera, Amphor (sauer), Amphora, Amphra, Amphro, Amprich, Anfer, Anphora, Anphorn, Blatsche (Glarus), Empfer, Empher, Eppe (zuer), Essichkraut, Fieldiampert (Siebenbürgen), Guggersur (Schweiz), Hämpfelisur, Hämpfelisurchrut, Haos'nsallart, Hungersampffer, Kackesuur (Holstein), Krut (sure), Krut (zure), Kukuksbrod, Lüserä, Lüssurämpferä, Lusampfera (Schweiz), Mundfäulkraut, Rode Ridder (Ostfriesland), Sälting, Sättling, Säuerling, Saueramp, Saueramper, Sauerampfe, Sauerampfer, Saueranff, Sauerblume, Saueremper, Sauerempfe, Sauerkeel, Sauerlamp, Sauerlang, Sauerranzen, Sauersenf, Sauring, Schweinblagde, Sier, Suer (roden), Suer (rohren), Sueramp, Suerampfer, Sueramprich, Sueramperich, Suerelkebladen, Suerkebladen, Suerkrut, Suerwort, Suerwortz, Suerwurtz, Sujerte, Suramp, Surampala, Surampfer, Surampalm, Surampfara, Surampfale, Surampfe, Surblot, Surchrut, Sure Blättli, Sure, Surem, Sureni, Suredampf, Surhampfle, Surhebel, Surigogger, Surisämpf, Surisenf, Surkeel, Surkel, Surkraut, Süerkels, Süerken, Süertjes, Sürelkes, Süring, Sürken, Sürlink, Werbing, Wiesenampfer, Zuramp, Zuramper, Zurick; **Engl.** Bread and

[1]) Hans Strøm. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Eger Præstegjeld. Kjøbenhavn. 1784. Pag. 186. Laurits Hvid Bøgh. Samleren. Et Ugeskrift. Kjøbenhavn. 1788. 2 Bd. Pag. 29. Cfr. (Jacob Mumsen). Tagebuch einer Reise nach dem südlichen Theil von Norwegen im Sommer 1788. Hamburg u. Kiel. 1789. Pag. 88.

[2]) C. G. Rafn. Danmarks og Holstens Flora. 2 D. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 694—99.

[3]) Topographisk Journal for Norge. 2 Bd. 6te Hefte. Pag. 99.

[4]) Hushållnings Journal. XI. Stockholm. 1787. Juli. Pag. 520.

[5]) Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift. Stockholm. 1880. Pag. 136.

[6]) Hushållnings Journal. Stockholm. 1792. Pag. 22.

[7]) H. Arthur Henfrey. The vegetation of Europe. London. 1852. Pag. 136.

[8]) H. Rink i Tidsskrift for populær Fremstilling af Naturvidenskaberne. 4de Række, 2det Bd. Pag. 232.

Cheese, Dock (sharp), Dock (sour), Docken (sour), Garden Sorrel, Grass (sour), Green Sorrel, Green Sauce, Lammie Sourocks, Leek (sour), Sheep's Sorrel, Sorrel (common), Sorrel Dock, Sour Dock, Sour-grabs, Sour-sabs, Sour-suds; **Fr.** Oseille, Oseille commune, Oseille des prés, Oseille grande, Oseille sauvage, Suzelle, Vinette; **Ital.** Acetina, Acetosa, Acetosa maggiore, Erba brusca salvatica, Erba perpetua, Ossalida, Salamoja, Saleggiola, Sollecciola.

Den almindelige Syre er vildtvoxende i Skandinavien saa langt mod Nord og Øst, som Landet naar; i de sydlige Egne af Norge gaar den op til 4500—4800′ (1412—1506 m.) o. H. Paa Island er den ogsaa almindelig, især i de sydlige Egne af Øen, og paa Grønland findes den hist og her paa Vestkysten, især omkring Colonierne, mellem 60—61° [1]). Overalt i Skandinavien spises Bladene meget almindelig som Grønret, og tidligere har man i Sverige brugt disse til at farve Tøi og Garn sort [2]). Et Afkog af friske Syreblade og Cochleare er det bedste Middel, som man paa Island kjender mod Skjørbug [3]). Man bruger ogsaa der at lægge de friske Syreblade paa brændte Saar, og med et Decoct af Bladene indgnides Huden mod Skab [4]).

Rumex acetosella, L. **Norge.** Raudsyre, Smaasura, Smaasyre; **Isl.** Græði-súra; **Sv.** Bergsyra, Göksyra, Kråkesyra, Svinsyra, Syrbilla; **Dan.** Rødknæ, Smaa Syrer; **Tkl.** Hasenklever, Kleiner Sauerampfer, Roden Hinnek, Schafampfer, Spiessampfer, Sür, Sürk, Suerkrut, Suregrasz; **Engl.** Lammie Sourocks, Sheep's Sorrel; **Fr.** Oseille de Brebis, Oseille petite, Petite Vinette, Vinette de Brebis; **Ital.** Acetosa minore, Acetosella, Erba Salamoia, Soléggiola.

Denne Art har samme Udbredning i Skandinavien som den foregaaende; men i de sydlige Egne af Norge gaar den dog ikke høiere end 3300—3600′ (1035—1130 m.) o. H. Findes hist og her, fornemlig i de sydlige Egne, af Island, og paa Grønland lige fra 60° til 72° 48′. Paa Island bruges den af Bladene udpressede Saft, blandet med Gjedebukgalde, til Omslag paa Øinene mod »rindende Øine« [5]).

Rumex patientia, L. **Norge.** Engelsk Spinat, Havesyre; **Isl.** Garðasúra; **Sv.** Engelsk Spenat, Patientia, Spansk Syra, Vinterspenat; **Dan.** Engelsk Spinat, Munkerhabarber; **Tkl.** Ampert, Bitterwurzel, Gartenampfer, Gemüseampfer, Grindlattich, Italienische Grindwurz, Kräutlein Geduld (Pommern), Kukuksampert, Mönchsrhabarber, Patientia, Pazienkraut, Perdick, Spinat (englischer), Spinat (ewiger), Straifworz, Striefworz, Suuramper, Süerken, Sührken, Winterspinat, Zitterwurzel; **Engl.** Monk's Rhubarb, Parelle, Passions, Patience, Patience-Dock, Spinach Sorrel; **Fr.** Épinard immortel, Oseille-Épinard, Parelle, Parelle des jardins, Patience, Patience des jardins, Rhubarbe des Moines; **Ital.** Lapazio, Patienza, Rombice, Romice domestica.

Denne Art, der skal være vildtvoxende i det europæiske Tyrki og Persien, er nu forvildet paa enkelte Steder i Syd- og Mellem-Europa; men jeg har ikke kunnet finde nogen Oplysning om hvor længe den har været dyrket. I Norge er den nu en meget almindelig Kjøkkenvæxt, som her rimeligvis maa kunne dyrkes overalt, hvor Mennesker bo: den holder sig meget godt i Alten (70°), giver modent Frø i Stegen (67° 56′) og Maalselvdalen (69° 10′) og trives godt baade ved Bergstaden Røros og Fjeldstuen Kongsvold paa Dovre, der ligger paa en Høide af 2940′ (922 m.) o. H.

---

[1]) Joh. Lange. Conspectus Florae Groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. 106.
[2]) Ny Journal uti Hushållningen. 1807. Pag. 181.
[3]) Ó. J. Hjaltalín. Islenzk Grasafræði. Kaupmannahöfn. 1830. Pag. 166.
[4]) P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Standpunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 181. 184.
[5]) P. A. Schleisner l. c. Pag. 177.

I mange Aar har jeg, til economisk Brug og med stort Held, dyrket tre andre Arter af denne Slægt, hvis Blade give en ualmindelig velsmagende Grønret, baade om Sommeren og hermetisk nedlagt til Vinterbrug. Den ene af disse er Rumex scutatus, L. (**Sv.** Fransk syra; **Dan.** Fransk Syre; **Tkl.** Argest Ampfer, Butterkraut, Französischer Sauerampfer, Grossampfer, Guertenoampert, Gugger, Guggersauer, Römischer Sauerampfer, Säuerli, Sauergugger, Sührk, Sürhampfelä, Süürli, Suerampfele, Surkrut; **Engl.** Buckler-shaped Sorrel, French Sorrel, French Sorrel-Dock, Roman Sorrel; **Fr.** Oseille à écusson, Oseille ronde, Patience à écusson, Patience de Montpellier, Rumex à écusson; **Ital.** Acetosa romana, Acetosa tonda, Osalide a lingua di botta). Denne Art er fleraarig og vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa; men denne har jeg hidtil desværre glemt at faa udbredt paa andre Steder end i Omegnen af Christiania. De to andre Arter, Rumex roseus, L. og Rumex vesicarius, L., som ere enaarige, ere vildtvoxende i Nord-Afrika og paa enkelte af Øerne i Middelhavet. Disse to Arter har jeg ladet dyrke paa mange Steder i de nordlige Egne af Norge, hvor de trives meget godt, og i almindelige Sommere give begge modent Frø ved Prestegaarden i Maalselvdalen (69° 10′).

Oxyria reniformis, Hook. (Rumex digynus, L., Rheum digynum, Wahlenb., Oxyria digyna, Campd.). **Norge.** Bergsyre, Fjeldsyre, Rundsyre; **Isl.** Olafsgras, Olafssúra; **Færø.** Ajrisujra; **Sv.** Fjellsyra, Lappsk Jombo; **Engl.** Mountain Sorrel; **Ital.** Acetosa Soldanella.

Denne Art er meget almindelig i Fjeldegnene overalt i Norge til Nordcap (71° 10′) og mod Øst til Varanger. I de sydlige Provindser gaar den ofte lige til Snegrænsen og sjelden lavere end 1000—1200′ (314—376 m.) o. H. I Nordland og Finmarken gaar den derimod lige til Havets Niveau. Den findes ogsaa paa Færøerne og temmelig almindelig paa Island, (hvor den blomstrer i Begyndelsen af Juni), Jan Mayn, Novaja Semlja til 76° 30′, og paa Spitsbergen, lige til Brandewijne Bay (80° 25′), hvor den naar en Høide af 1′ (31 cm.). Ved den 80de Bredegrad paa Spitsbergen er den fundet blomstrende allerede den 26de Juni [1]). Den er almindelig paa Kolahalvøen og findes ogsaa paa flere Steder langs Sibiriens Kyst til Cap Tscheljuskin (77° 36′), Pitlekai, Lawrence Bay og Konyam Bay ved Behringsstrædet [2]). Paa Grønland voxer den baade ved Øst- og Vestkysten, og paa sidstnævnte Sted gaar den mod Nord til Floeberg Beach (82° 27′), og findes der endog til en Høide af 2000 engelske Fod over Havet [3]). Denne Art findes ogsaa paa flere af de sydeuropæiske Alper og har rimeligvis naaet sin Sydgrænse paa Taurus, hvor den gaar op til en Høide af 8000′ (2510 m.) o. H. (Kotschy).

Naar Bladene af Fjeldsyren paa almindelig Maade tilberedes som Grønret, har denne en særdeles fin og behagelig Smag, og fortjener derfor paa det bedste at anbefales til Dyrkning, hvilket jeg her med Held har forsøgt, paa samme Maade som Rumex scutatus. Eskimoerne og Tschuktscherne spise de friske Blade om Sommeren, og i gjæret Tilstand bruges de til Vinterkost; men i de nordøstlige Egne af Asien synes Fjeldsyren dog ikke at være almindelig [4]). Bladene spises ogsaa meget almindelig paa Grønland, baade som Næringsmiddel og mod Skjørbug [5]).

I de nordlige Egne af Norge samles Bladene i stor Mængde, baade af Nordmændene og Lapperne, for at opbevares til Brug om Vinteren. Til dette Øiemed koges Bladene med meget

---

[1]) K. Chydenius. Svenska expeditionen till Spetsbergen år 1861. Stockholm. 1865. Pag. 135—36. 230—31. 329.
[2]) F. R. Kjellman i Vegaexpeditionens vetenskapliga iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 552.
[3]) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 238.
[4]) F. R. Kjellman i Vegaexpeditionens vetenskapliga iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 552.
[5]) Joh. Lange. Conspectus Florae groenlandicae. Kjøbenhavn. 1880. Pag. XXXIV.

lidet eller helst uden Vand, da det Vand, som de indeholde, er tilstrækkeligt, naar Ilden i Begyndelsen er svag og man rører jevnt om i Gryden. Naar Syren er vel gjennemkogt, saa at den danner en ensartet, jevn Masse, pleie Nordmændene, som ogsaa først plukke Stilkene fra Bladene, at føre en Kniv frem og tilbage gjennem Syregrøden, for at fjerne de Stilke, som kunne være blevne tilbage, hvorpaa det hele fyldes i smaa Trætønder, Spand eller Næverskrukker (cfr. Pag. 481), for at opbevares til Vinteren og Vaaren. Lapperne koge baade Stilkene og hvad der ellers kan have fulgt med, og naar det hele er vel gjennemkogt, fyldes det i Renmaver, som det paastaaes, at man ikke altid gjør sig den Uleilighed at vaske, førend de fyldes med den kogte Syre. Denne opbevares paa et Sted, hvor den om Vinteren altid er frossen, og paa denne Maade holder den sig frisk, lige til det næste Vaar bliver saa varmt, at den tør op af sig selv. I Løbet af Vinteren spises Syregrøden af Nordmændene undertiden med Melk til, uden nogen anden Tilsætning, men i Almindelighed bages den dog sammen med Mel til det Slags eiendommelige og primitive Brød, som enhver her kjender under Navn af Fladbrød. Dette spises med Ost eller Smør eller ogsaa sammen med Melk. I det hele bruge selv Nordmændene i hine Egne forholdsvis kun lidet Brød: saltet eller rak (gjæret) Fisk, saa kaldet »Rakfisk«, samt Kjød og Melk er Hovednæringen. Desto nødvendigere er Syren, for at undgaa Skjørbug og andre Sygdomme, der komme af en mangelfuld Ernæring. Lapperne, der kun sjelden have Brød, koge Syren med Renmelk, til det hele bliver som en tyk Grød, hvoraf Stilkene gjerne staa op som stive Børster; men udover Vaaren eller i Begyndelsen af Sommeren blande de ofte denne eiendommelige Masse med de meget bittert smagende Stilke af Turt (Mulgedium alpinum), og dette er Lappernes væsentligste Fødemiddel i den saa kaldte Sultetid, fra Begyndelsen af Mai til Udgangen af Juni, som er Renens Kalvningstid. Men naar det bliver varmt i Veiret, begynder den kogte Syre at gjære, og den skal da faa en ubeskrivelig sur Smag; kommer saa hertil Turten, bliver den baade sur og bedsk.

Det er gjerne Kvindfolkenes Sag at samle Syrebladene, og saa længe dette varer, spises der, under Indsamlingen, en Mængde af disse; men da Bladene indeholde en ikke ringe Mængde af et gult Farvestof, som neppe endnu er undersøgt, har dette til Følge, at Huden, Øinene og Neglene faa en mere eller mindre stærk gul Farve, der igjen svinder efterhaanden udover Høsten.

Oxyria elatior, R. Br. Denne Art, som hører hjemme i Høilandene i Asien, har jeg i mange Aar dyrket her som Kjøkkenvæxt, da den giver en ligesaa velsmagende Grønret som vor vilde Fjeldsyre. Sandsynligvis maa den med Nytte kunne dyrkes overalt her i Landet, hvor Mennesker kunne bo. Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (cfr. Pag. 78—82) giver den modent Frø i Slutningen af Juni, paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H. I Maalselvdalen (69° 10′) giver den ikke alene spiredygtigt Frø, men spreder sig endog i Haven som Ugræs; ja selv i Karasjok (69° 18′), i Øst-Finmarken, trives den meget godt og giver rimeligvis ogsaa der modent Frø.

Polygonum viviparum, L. **Norge**. Fjellrug, Fuglefrø, Fuglemat, Haaraafrø, Harefrø, Harerug, Kraakefrø, Kraakemat, Niprell, Næpefrjøgras, Raapaa, Røglefrø, Saudtunga, Saudtungefrø, Titingfrø, Titingrug, Villrug; **Isl**. Fugla-arfi, Kornsúra; **Sv**. Frøfylla, Høfrø, Liten Ormrot, Mortog, Myrtog, Svingräs; **Tkl**. Keimende Natterwurz, Kleine Otterwurz, Zwiebeltragende Knöterich; **Engl**. Serpentgrass, Small Bistort; **Fr**. Persicaire vivipare; **Ital**. Bistorta minore.

Almindelig overalt i Skandinavien lige til Nordcap (71° 10′), og der til en Høide af 1000′ (314 m.) o. H., og mod Øst til Vardø (70° 22′ N. B. 28° 50′ Ø. L.). I de sydlige Egne af Norge gaar den lige til den phanerogame Vegetations øverste Grænse, eller omtrent 5000′ (1568 m.) o. H. Den er almindelig paa Færøerne og Island, og paa Grønland er den fundet lige til 82° 27′; ved

Cap Sabine (78° 45′) gaar den op til 1000′ (313 m.) o. H.[1]). Findes ogsaa paa Novaja Semlja, Beeren Island og Spitsbergen til 80° 24′. Under 80° gaar den der endog op til en Høide af 600′ (188 m.) o. H. Ved Wydebay (79° 50′) stod den i Blomst 14de Juli, i Slutningen af Juli var den afblomstret paa Norway Island (79° 50′), og i Begyndelsen af August ved Magdalene Bay (79° 5′)[2]). Langs Nord-Asiens Kyst er den fundet paa Preobascheni Øen (74° 44′), ved Pitlekai, St. Lawrence Bay og Konyam Bay ved Behringsstrædet[3]).

Paa Island har man, ialtfald i Midten af forrige Aarhundrede, samlet Løgknoppene af denne Art som Erstatningsmiddel for Korn. Naar de ere tørre, kunne de gjemmes hele Aaret, uden at tage Skade. De males, blandes med lidt Kornmel og heraf bages et Brød, der faar et meget mørkt Udseende, men som dog skal være sundt og nærende[4]). Pastor Wilse siger, at Løgknoppene, i Spydeberg Prestegjeld i Smaalenene, i Slutningen af forrige Aarhundrede, bleve spiste i Melk[5]), og samtidig hermed siger Wille, at de i Thelemarken bleve brugte som Surrogat for Korn[6]). — I Aarene 1740—41 og 42, som i større eller mindre Grad vare Hungeraar for hele Norge, brugte man, i Opdal Prestegjeld i Søndre Throndhjems Amt, Rødderne (skal rimeligvis være Løgknoppene) af Polygonum viviparum, der bleve tørrede og malte til Mel, hvoraf man bagte Brød, eller ogsaa bleve de spiste, efterat de vare kogte i Melk, hvilket kaldtes »Raapaasol«. »Paa denne Maade reddedes Manges Liv, medens man i Nabobygderne omkom af Elendighed«[7]). Om Raapaasol siges der paa et andet Sted, at det var »en Ret, som Bøndernes Børn fornemmelig finde Smag udi«[8]).

Løgknoppene af denne Art ere ogsaa et væsentligt Fødemiddel for Ryperne. Forstmester Barth, der specielt har befattet sig med at studere disse Fugles Levemaade, har herom meddelt mig følgende: Dalrypen (Lagopus subalpina) lever hele Sommeren for en stor Del af Polygonum viviparum og desuden af en meget broget Blanding, f. Ex. Bladene af Salix glauca og Salix lapponum, Frugten af Ranunculus acris og enkelte Carices, f. Ex. Carex canescens, Frøet af Melampyrumarterne, Frugten af Rubus chamaemorus, Blade samt de umodne og modne Bær af Vaccinium myrtillus og V. vitis idaea samt Empetrum nigrum o. s. v. I Slutningen af Sommeren synes Bladene af Salix glauca og S. lapponum at være et af Dalrypens væsentligste Næringsmidler. Længre ud over Høsten spiser den især Frugten af Vaccinium vitis idaea og V. myrtillus samt Stilkene af begge disse Arter, og disse sidste ere dens fornemste Føde saa langt ud paa Høsten, som Sneen gjør det muligt at finde dem. Disse Stilke have samme Betydning for Dalrypen som Stilkene og Bladene af Empetrum nigrum for Fjeldrypen. Om Vinteren finder man gjerne Dalrypens Kro fyldt med Stilkene af forskjellige af de mindre Salices og Birk, sjeldnere derimod med Hanraklerne af denne, som næsten udelukkende udgjøre dens Føde omtrent fra Midten af Marts, da den gjerne nogen Tid af Dagen sidder i Birkens Krone. Senere paa Vaaren, naar Sneen begynder at gaa bort, griber den atter til sin Yndlingsføde, Bladene af Vaccinium vitis idaea. — Fjeldrypen (Lagopus alpina) lever om Sommeren hovedsagelig af Bladene af Salix herbacea, S. glauca og

---

1) Trimen's Journal of Botany. 1880. Pag. 142. 228.
2) Øfversigt af Kgl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 19de årgången. 1862. Pag. 248.
3) Vegaexpeditionens vetenskapliga iakttagelser. 1 Bd. Stockholm. 1882. Pag. 550.
4) Eggert Olafsen's og Bjarne Povelsen's Reise gjennem Island. 1. Pag. 432. 2. Pag. 678.
5) J. N. Wilse. Reise-Iagttagelser. Kjøbenhavn. 1791. 2 D. Pag. 103.
6) H. J. Wille. Physisk og antiquarisk Reise gjennem Thelemarken i Aaret 1786. I Manuscript.
7) Niels Dorph Gunnerus. Samlinger til Husholdnings Videnskaberne. 1 Bd. Kjøbenhavn. 1774. Forordet Pag. 5. 33.
8) Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 5 D. (1774). Pag. 137.

S. Lapponum samt Løgknoppene af Polygonum viviparum. Senere ud over Høsten nærer den sig for Størstedelen af Frugterne af Empetrum nigrum, hvis Frø da ofte fylder hele Kroen. Fra Høsten til Vaaren synes Fjeldrypen hovedsagelig at leve af Stilkene og Bladene af Empetrum nigrum, som den opsøger paa saadane Steder, hvor Vinden har feiet Sneen bort. Om Vinteren lever den ogsaa tildels, ligesom Dalrypen, af de fine Kviste paa de smaa Salices og Birk samt dennes Hanrakler.

Polygonum tinctorium, Lour. Dyrkes i Cochinchina, China og Japan, fordi Bladene give et smukt, blaat Farvestof, og til dette Øiemed dyrkes den ialtfald paa enkelte Steder i Frankrig. Indført til England 1776. I flere Aar har jeg dyrket denne Art i den botaniske Have ved Christiania, hvor den dog ikke kommer til nogen synderlig Udvikling, dersom den ikke saaes i Benk og udplantes, naar man kan være sikker for Natfrost. Behandlet paa denne Maade, har den her naaet en Høide af 1—1½′ (31—46 cm.) og blomstrer gjerne Midten af September, men giver ikke modent Frø.

Polygonum cuspidatum, Sieb. & Zuc. Denne Art, der i mange Aar har været dyrket som Prydplante i Omegnen af Christiania, under Navn af Polygonum Sieboldii, Reinw., er vildtvoxende i Japan og indført til England 1825. Den trives her meget godt, og paa nogenlunde god Jord naar den gjerne en Høide af 8—9′ (2.50—2.82 m.); men den udbreder sig stærkt ved Rodskud. For flere Aar siden sendte jeg nogle Rødder til Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), hvor den siden har holdt sig meget godt, uden at dækkes om Vinteren. Den udbreder sig ogsaa der temmelig stærkt, bliver indtil 6′ (1.88 m.) høi og blomstrer i Slutningen af September eller Begyndelsen af October.

Polygonum orientale, L. (Persicaria orientalis, Tournef.). **Tkl.** Morgenländischer Knöterich, Orientalischer Knöterich; **Engl.** Eastern Knot-grass, East Indian Knot-weed; **Fr.** Bâton de saint Jean, Cordon de cardinal, Grande Renouée, Monte-au-ciel, Persicaire du Levant, Persicaire d'Orient, Renouée du Levant; **Ital.** Codine rosse, Corallino, Discipline.

Denne Art, som hører hjemme i Orienten, er indført til England 1707. Den er en her i Landet meget almindelig dyrket Prydplante. Ved Kabelvaag i Lofoten (68° 12′), som er det nordligste Sted, hvor den, saavidt mig bekjendt, hidtil har været dyrket, naar den en Høide af 3′ (94 cm.) og blomstrer rigelig, men har ikke givet modent Frø.

Polygonum bistorta, L. **Sv.** Ormnäfva, Ormrot, Ormørt; **Tkl.** Adewort, Allegirwürz, Antorä, Atorä (Schweiz), Chölbli (Schweiz), Drachenwurz, Drachinwortz, Dragewort, Drakewortz, Gänseampfer, Giftwurzel, Kehrwiederwurzel, Krebswurz, Lechen, Nabelwurz, Nadelwurz, Naderwort, Naderwurz, Naterkrud, Naterworz, Naterwurz, Natirwurz, Nattern-Knöterich, Natternwurzel, Natterwurz, Nohternwurzel, Noterwurz, Notherwurz, Notterwurz, Nottirwurz, Nudla, Ochsazunga, Ochsenzunge, Otterwurzel, Pferdshaar, Schlangenkraut, Schlangentritt, Schlangenwurz, Schlauche, Schlippen, Schlippenwurz, Schluchä (Schweiz), Schlucker, Schluhbläckli, Schoflälleli (Schweiz), Schnupfbläcka, Schuppenwurz, Serpentin, Slangwurz, Strupfäbläcka, Strupläbläcka, Trackenwurz, Wiesenkohl, Wissekill, Wurmkraut; **Engl.** Adderwort, Astrologia, Beet, Bistort, Dock Bistort, Dock (Gentle), Dock (Patience), Dragons, Dragonwort, Easter Giant, Easter Ledges, Easter Magiants, Easter Mangiants, Gentle Dock, Great Bistort, Meeks, Oderwort, Osteriacks, Osterick, Oysterloit, Red legs, Snakeweed, Twice writen; **Fr.** Bistorte, Renouée bistorte; **Ital.** Bistorta, Serpentina.

Denne Art er vildtvoxende (forvildet?) i Mellem-Europa samt i Nord Amerikas og Asiens Polarlande. Den findes saaledes ved Chabarova ved Jugorstrædet samt ved Cap Grebeni paa

Waigatzøen (69° 38′) og paa flere Steder langs Sibiriens Kyst, lige til Taymyrflodens Munding (75° 36′), samt ved Pitlekay og Konyam Bay ved Behringsstrædet[1]). I Norge er den forvildet i Omegnen af Christianssand, Mandal og Bergen. Ved Sanatoriet i Gausdal (61° 16′) har den i flere Aar holdt sig meget godt paa en Høide af 2500′ (784 m.) o. H. Den trives ogsaa meget godt og udbreder sig stærkt ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′), hvor den bliver 5′ (1.56 m.) høi, samt paa Vardø (70° 22′).

Fagopyrum esculentum, Mønch. (Polygonum fagopyrum, L.). **Norge.** Boghvede; **Sv.** Bohvete, Bokhvete; **Dan.** Boghvede, Tarre; **Tkl.** Bankertheiden, Baukweiten, Blende, Blendte, Blenten, Bockweite, Bockwite, Bockweyten, Bookweiten, Boukwete, Bokweit, Bokwiaten, Bookweeten, Buchweizen, Bukweten, Bückweit, Buckwede, Erdwaizen, Franzweizen, Gricken, Grücken, Gries, Grüt, Grütz, Grütze, Haden (Tirol), Hädelisch, Haidegries, Haidegrütze, Haidel, Haiden, Haim, Harischka, Haritska, Haritsch (Siebenbürgen), Hänsch, Hainsch, Hatsch, Heiden, Heidenkorn, Heiderich, Hensch, Hidekuren, Hiensch, Hoaden, Hodden, Knöterich, Plent, Plenten. Schöpf (Tirol), Schwarzkorn (Bern), Tader, Tadder, Taer, Tarve, Tatelkorn, Taterkorn, Tatrikut, Tatter; **Engl.** Beechwheat, Block Wheat, Bolimonge, Bolle-mong, Brank, Buckwheat, Bullimong, Crap, Crop, Fat Hen, French Wheat; **Fr.** Blé de Barbarie, Blé noir, Blé Sarrasin, Bouquette, Bucail, Carabin, Sarrasin; **Ital.** Faggina, Fagopiro, Formento Saraceno, Formentone, Fraina, Grano nero, Grano saraceno, Grano saracinesco, Grano tedesco, Saracin.

Boghveden har rimeligvis sit Hjem paa Stepperne i Turkestan, i det sydlige Sibirien og maaske ogsaa i China. I dette Land har den ialtfald i umindelige Tider været dyrket som Brødkorn[2]), ja endog saa langt mod Syd som til Hankow, omtrent 30° N. B.[3]). Den dyrkes ogsaa i Mængde i Japan, hvor den gjerne foretrækkes for de fleste andre Kornsorter. Fra Asien er den, med de stadig mod Vesten vandrende Folkeslag, kommet til Europa; men det er neppe mulig med Sikkerhed at opgive naar den først er blevet kjendt her. Paa Bischofsinsel ved Kønigswald, i Nærheden af Schwerin, blev der for nogle Aar siden, i en af de saa kaldte Huleboliger, fundet noget Frø, som man i Begyndelsen troede var Boghvede, men som dog senere, ved nærmere Undersøgelse, viste sig at være den ogsaa her i Landet almindelig vildtvoxende Polygonum convolvulus, L.[4]). Nogle have troet, at Boghveden er indført til Europa af Korsfarerne. Selv i vor Tid gaar det stundom langsomt nok med Udbredningen af en ny Culturplante, og i hin Tid gik det naturligvis endnu langsommere; men jeg har ikke kunnet finde noget, der i ringeste Maade kan støtte denne Paastand. Andre mene, at Boghveden for 3—400 Aar siden, af Araberne, som tidligere kaldtes Saracenere, er bragt til Tyrkiet, samt at den derfra er kommet til Grækenland, Italien, Frankrig og Spanien, og til Støtte for denne Paastand anføres Boghvedens Navne: i Italien kaldes den nemlig Grano saraceno, i Frankrig Sarrasin eller Blé Sarasin og i Spanien Trigo sarraseno. Det er maaske muligt, at Boghveden er kommet til Syd-Europa paa den her nævnte Maade, og Navnet giver ofte en god Veiledning til at faa Rede paa Culturplanternes Vandringer fra det ene Folk til det andet; men det kan ogsaa føre paa Afveie, og som Exempel herpaa kan det være nok at nævne Maisen, som i flere Lande endnu kaldes »tyrkisk Korn« eller

---

[1]) Vegaexpeditionens vetenskapliga iakttagelser. 1. Stockholm. 1882. Pag. 481.

[2]) John Wilson. Our Farm Crops. Vol. I. London. 1859. Pag. 189.

[3]) Frederick Porter Smith. Contributions towards the Materia medica and natural History of China. Shanghai. 1871. London. Trübner & Co. Pag. 44.

[4]) Zeitschrift für Ethnologie. 2ter Bd. Berlin. 1870. Pag. 170—77. 3ter Bd. Pag. 104—5.

»tyrkisk Hvede«. Med fuld Vished ved man nu, at Boghveden har været kjendt i Nordtyskland i den første Trediedel af det 15de Aarhundrede: I Amtet Gadebusch's Originalregistere for 1436 omtales nemlig Boghvedegryn (»bukweten grutte«), og i Stralsunds Chronik (1. 205) nævnes Prisen paa Boghvede for Aaret 1456, og det samme gjentages for 1457[1]). — I Aarene 1470—80 udkom der i Cøln en tysk Oversættelse af Bibelen, hvor det Sted hos Esaias (XXVIII. 25), som Luther senere kalder »han saaede Spelthvede«, er gjengivet med »bokweit«. I en Lübecker Bibel fra 1494 kaldes dette Korn »boekwete«, og det samme Ord bruges ogsaa i en 1522 i Halberstadt trykt Bibel (»Biblia dudesch«), hvor det heder »he seyet Boekwete«, d. e. han saaede Boghvede. — I Frankrig var Boghveden i det 16de Aarhundrede et almindeligt Næringsmiddel for den fattige Del af Folket og har rimeligvis været indført omtrent 1520. I England synes den ikke at have været dyrket før 1597[2]). Til de forenede Stater kom Boghveden i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede: paa Manhattanøen (New York) har den været dyrket før 1626, thi i dette Aar kom der en Prøve af Boghvede fra New York til Holland[3]).

Det er mulig, at Boghveden, paa den ovenfor nævnte Maade, er kommet til Syd-Europa; men til Nord-Tyskland og de længere mod Øst liggende Lande synes den dog at være kommet paa en anden Vei. Ordet Heidekorn, som er et i Tyskland almindelig brugt Navn, har man i Almindelighed forklaret paa den Maade, at det skulde betyde en Kornart, som især passede til Dyrkning paa Heder, hvor Boghveden nu ogsaa meget ofte dyrkes. Men dette Ord, som oprindelig blev skrevet Heidenkorn, betyder derimod Hedningkorn, d. e. en Kornart, som man havde faaet fra Hedningerne (»ein von den Heiden überkommenes Korn«). Paa flere Steder i Tyskland kaldes Boghveden Taterkorn. Dette Ord svarer fuldkommen til det bøhmiske Navn tatarka og det finske tattari, og heri synes der at ligge et tydeligt Tegn paa, at dette Korn maa være blevet indført af de vandrende Horder, som ere vel kjendte baade i Tyskland og de nordlige Lande under Navn af Tatere, Zigeunere eller Hedningfolk; netop i det 15de Aarhundrede foretog dette Folk en Vandring gjennem de fleste europæiske Lande[4]).

Det lader sig neppe med Bestemthed paavise naar Boghveden er indført til Danmark, hvor den nu er almindelig dyrket. Ialtfald maa den have været en vel kjendt Kornart i Midten af det 16de Aarhundrede. Fra Christian den 3dies Tid har man nemlig en Forordning af 1545 om »Jomfruklostere«, som blandt andet indeholder Bestemmelser om, hvor meget der hvert Aar skulde afgives til en Klosterjomfrus Underholdning, og her nævnes, mellem forskjellige andre Ting, (f. Ex. 14 Tønder Øl, 2 levende Svin, 6 levende Lam, 2 levende fede Faar, 6 levende Gjæs, 10 Par Høns, 1/4 Tønde Smør o. s. v.), ogsaa en Skjeppe Boghvedegryn[5]). At Boghveden i Midten af det 16de Aarhundrede har været vel kjendt i Danmark, kan man ogsaa se af følgende Udtalelse: »Boghuede idelige brugt til Mad, eller Brød af den baget, oc ædt, gjør Øinene dumme, bløder den haarde Bug« &c.[6]).

---

[1]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 3tes Heft. Schwerin. 1864. Pag. 27.

[2]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 464.

[3]) Dr. A. Petermann. Mittheilungen &c. 1856. Pag. 415. 420.

[4]) Victor Hehn. Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergang aus Asien. 4te Aufl. Berlin. 1883. Pag. 416.

[5]) Danske Magazin. Kjøbenhavn. 1745. 1 Bd. Pag. 192.

[6]) Henrick Smid udi Malmø. En skøn lystig ny Urtebog. Anno 1546. Rostock Anno 1599. Pag. 102. Cfr. Henrik Smid's Lægebog. Fredericia. 1870. Pag. 424.

Til Sverige er Boghveden kommet fra Tyskland, rimeligvis først til Gotland, gjennem de hanseatiske Handelsmænd; men Tiden opgives ikke[1]. — For Norge har jeg ikke fundet nogen Optegnelse om, at man her har dyrket Boghvede før henimod Midten af forrige Aarhundrede. Af flere Prestegjeldsbeskrivelser, der ere forfattede 1743 og som findes i Manuscript i Rigsarchivet i Christiania, ser man, at Boghvede, om end i ringe Mængde, har været dyrket paa Thoten, i Vardal og Birid samt i Næs paa Hedemarken og i Borre, Vaale og Slagen i Jarlsberg. Omtrent samtidig hermed dyrkedes Boghvede ogsaa i Lier Prestegjeld ved Drammen[2], samt i Omegnen af Christiania[3], og i den sidste Halvdel af forrige Aarhundrede har man ogsaa dyrket Boghvede i Høland[4] og Krogstad[5] i Akershus Amt. Den sidste Optegnelse, som jeg har fundet om Dyrkning af Boghvede, er fra 1812. Selskabet for Norges Vel skaffede da en halv Tønde (70 Liter) Frø til Udsæd i Romedal paa Hedemarken[6]. Fra min Barndom kan jeg erindre, at jeg 1825—30 hvert Aar saa en temmelig stor Boghvedeager i Nærheden af min Fødeby Fredriksstad; men hermed standser ogsaa, saavidt mig bekjendt, al Oplysning om Dyrkning af Boghvede i Norge.

Naar Boghvede ved Christiania saaes i de sidste Dage af Mai eller Begyndelsen af Juni, er den gjerne moden i Slutningen af August eller Begyndelsen af September. Den bruger saaledes her omtrent den samme Tid til sin Udvikling som Byg, og det samme Resultat har jeg hidtil faaet af de Forsøg, som jeg har ladet foretage i de nordlige Egne af Norge. Saaledes blev Boghveden saaet i Maalselvdalen (69° 10′) den 22de Mai, blomstrede i Midten af Juli og var moden i Slutningen af August. Det nordligste Sted, hvorfra jeg (1882) har faaet fuldmoden Boghvede, er Øxfjord i Vest-Finmarken (70° 13′ N. B. 19° 55′ Ø. L.). Til Prøverne med Dyrkning af Boghvede i Nordland og Finmarken har jeg altid brugt Frø, som var avlet i den botaniske Have ved Christiania. Det vilde dog være overilet, af de hidtil gjorte Forsøg, at uddrage den Slutning, at Boghvede, i de nordligste Egne af Norge, skulde være et ligesaa aarvist Korn som Byg. Hertil behøves endnu en lang Række af Prøver, fornemlig med det paa Stedet avlede Frø.

I de sydlige Egne af Norge har jeg hidtil ikke havt Leilighed til at faa dyrket Boghvede høiere tilfjelds end ved Aal Prestegaard i Hallingdal (60° 37′ N. B. cfr. Pag. 78—82), paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H., hvor den gav modent Frø. I Kornagre findes Boghveden hist og her forvildet i de sydlige Egne af Landet, indtil Orkedalen i Søndre Throndhjems Amt (63° 15′). Foruden den almindelige har jeg ogsaa prøvet den saa kaldte sølvgraa Boghvede, der har givet de samme Resultater. Dog forekommer det mig, at den sølvgraa Form bliver høiere og giver en større Bladmasse end den almindelige, hvilket kunde være af Interesse, dersom man vilde dyrke denne til Grønfoder.

Fagopyrum tataricum, Gärtn. (Fagopyrum dentatum, Mønch, Polygonum tataricum, L.). **Norge.** Tatarisk Boghvede; **Sv.** Sibirisk Bohvete; **Dan.** Tatarisk Boghvede; **Tkl.** Sibirischer Buchweizen, Tatarischer Buchweizen; **Engl.** Siberian Buckwheat, Tartarian Buckwheat; **Fr.** Sarrasin de Sibérie, Sarrasin de Tartarie; **Ital.** Grano saraceno di Tartaria, Grano saracinesco di Tartaria.

---

[1]) P. von Möller. Strødda utkast rørande svenska jordbrukets historia. Stockholm. 1881. Pag. 154.
[2]) I. Essendrop. Physisk-oeconomisk Beskrivelse over Lier Prestegjeld. Kjøbenhavn. 1761. Pag. 55.
[3]) Maanedlige Afhandlinger til en og anden Forbedring i Husholdningen, udgivne af Bogtrykkeriet i Christiania for Aaret 1762. Pag. 107.
[4]) R. Gjellebøl Beskrivelse over Høland Prestegjeld. Kjøbenhavn. 1771. Pag. 70.
[5]) J. N. Wilse. Reise-Iagttagelser. 2 D. Kjøbenhavn. 1791. Pag. 83.
[6]) Budstikken. Christiania. 1812. Pag. 275.

Denne Art har ikke været kjendt før den, omtrent 1730, af nogle tyske Botanikere, som vare udsendte fra Petersburg, for at undersøge de nordlige Dele af Asien, blev fundet i Nærheden af Bergværkerne ved Argunfloden, som her (51½° N. B.) danner Grænsen mellem Gouvernementet Irkutsk og China[1]). Rimeligvis findes den ogsaa paa andre Steder i det sydlige Sibirien. Den omtales første Gang som dyrket 1733 i Dr. Ehrhart's Have i Memmingen i Bayern[2]), og 1737 sendte Botanikeren Gerber i Moskau Frø til Linné, som dengang opholdt sig i Holland, i den bekjendte Borgermester Cliffort's Have. 1743 blev denne Art dyrket i den botaniske Have i Gøttingen og 1744 i Upsala. Den første Beskrivelse med Tegning er af Linné[3]).

Den tartariske Boghvede dyrkes nu meget sjelden i Mellem-Europa, men temmelig almindelig i Finland, hvorhen den skal være bragt (Tiden opgives ikke) af en finsk Soldat, som havde været i Fangenskab i Tartariet[4]). Grunden til, at den i Finland foretrækkes for den almindelige Boghvede, er, at den gjerne modnes lidt tidligere end denne. Af denne Grund er det rimeligvis ogsaa, at den i Midten af forrige Aarhundrede blev foreslaaet til Dyrkning paa Island[5]). I Slutningen af forrige og Begyndelsen af dette Aarhundrede blev der gjort Forsøg med at dyrke denne Art paa flere Steder i det sydlige Norge, og derfor findes den nu ogsaa ofte som Ugræs i Kornagre indtil Orkedalen (63° 15′) og paa flere Steder til den samme Høide over Havet, som man dyrker Byg (omtrent 2000′ — 627 m.). Ved Abendberg i Berner Oberland giver den ogsaa modent Frø paa en Høide af 5630′ (1734 m.) o. H.[6]).

Ogsaa denne Art har jeg prøvet ved flere af mine Forsøgsstationer, baade i de sydlige og nordlige Egne af Landet. Ved Aal Prestegaard i Hallingdal (se ovenfor) bruger den samme Tid til at modnes som den almindelige Boghvede. Det nordligste Sted, hvorfra jeg hidtil har faaet modent Frø, er Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′ N. B.).

Fagopyrum emarginatum, Meisner. (Polygonum emarginatum, Roth.). Denne Art har rimeligvis sit Hjem i det østlige Himalaya og det nordvestlige China; ialtfald dyrkes den nu i disse Lande. Denne Art, som jeg har ladet dyrke paa flere Steder, bruger omtrent samme Tid til sin Udvikling som den almindelige Boghvede. Det nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet modent Frø, er Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′).

Fagopyrum rotundatum, Babington. (F. tataricum rotundatum, Alef.). Denne Art, som rimeligvis hører hjemme i det nordlige Indien, har jeg ogsaa ladet dyrke paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge. Stegen Prestegaard (67° 56′) er det nordligste Sted, hvorfra jeg hidtil har faaet modent Frø.

NYCTAGINEAE.

Mirabilis jalapa, L. (Nyctago hortensis, Juss., Nyctago jalapa, DC.). **Tkl.** Abendblume, Falsche Jalappe, Schweizerhosen, Wunderblume; **Engl.** False Jalap, Garden Jalap-plant,

[1]) Nya svenska economiska Dictionairen. Stockholm. 1780. Pag. 268.
[2]) K. W. Volz. Beiträge zur Kulturgeschichte. Leipzig. 1852. Pag. 465.
[3]) Kongl. svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol. V. 1744. Pag. 120. Tab. IV.
[4]) Nya svenska economiska Dictionairen. Stockholm. 1780. Pag. 265. Anmærkning 5.
[5]) Johannes Snorronius (ɔ: Jón Snorrason) Tractatus historico-physicus de agricultura Islandorum. Havniæ. 1757. Pag. 70.
[6]) Karl Kasthofer. Bemerkungen auf einer Alpenreise. Aarau. 1822. Pag. 236.

Marvel of Peru; **Fr.** Bell-de-nuit des jardins, Faux Jalap, Fleur admirable, Herbe triste, Merveille du Pérou, Nyctage.

Denne Art, som hører hjemme i de varme Lande i Amerika, er indført til England 1596. Den er i Norge en temmelig almindelig Prydplante i Haverne, og det nordligste Sted, hvor den, saavidt mig bekjendt, hidtil har været dyrket, er Grøtø i Nordland (67° 50′ — cfr. Pag. 96), hvor den blomstrede i Midten af September. Den trives ogsaa meget godt ved Aal Prestegaard i Hallingdal, paa en Høide af 1500′ (470 m.) o. H.

Mirabilis longiflora, L. (Nyctago longiflora, DC.). Vildtvoxende i Mexico, hvorfra den 1759 er indført til England. Den er ligesaa almindelig dyrket her som den foregaaende og trives ogsaa meget godt ved Aal Prestegaard i Hallingdal. Det nordligste Sted, hvor jeg hidtil har ladet den dyrke og hvor den har blomstret, er Alten i Vest-Finmarken (70°).

Abronia umbellata, Lam. (Trichratus admirabilis, L'Her.). Denne Art blev opdaget i Californien af Calignon, der som Gartner ledsagede Lapeyrouse paa hans Verdensomseiling, og er 1788 indført til Jardin des plantes i Paris; men den var ikke kjendt i Europa, førend den 1823 atter blev indført fra Californien til England, hvor den gjerne kaldes Purple Sand-Verbena. Jeg har ladet denne Art dyrke paa flere af mine Forsøgsstationer, og det nordligste Sted er Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′), hvor den blev 15″ (39 cm.) høi og blomstrede i Midten af August.

DAPHNOIDEAE.

Daphne mezereum, L. **Norge.** Kjukbakst, Kjusbast, Kjusved, Tived, Trollved, Tussved, Tybast, Tysbast, Tyved; **Sv.** Kivelbast, Kivitbast, Källarhals, Pepparbuske, Tibast, Tirsbast, Tisbast, Tived, Tivelbast, Tjurbast, Tysved; **Dan.** Kjælderhals, Pebertræ; **Tkl.** Bergpfeffer, Braunwurz, Brennwurz, Brisillabluest (Schweiz), Chellerhals (Schweiz), Cilant, Cigelinde, Ciugelindenbern, Citland, Cylang, Czeilant, Damar, Dripkraut, Eingrün, Elendsblut, Ellensblut, Giftbäumli, Giftbeeren, Hitzekörner, Holzmännchen, Hornungsblume, Hundszigl, Insiegel, Kelbershals, Kelderhals, Kellerbeere, Kellerhals, Kellerkraut, Kellersalz, Kellerschale, Kellerschall, Kellershals, Kellreschals, Kellrizhals, Kellrsshals, Kershals, Läusskraut, Linsigl (Salzburg), Lirbeeren (wäld), Lorbeerkraut, Luzeile, Märznägelein, Menschendieb, Mörder, Päperblome, Päperblom, Päperboom, Päperbusk, Pfäle, Pfahje, Pfaffenstaude, Pfeffer, Pfefferbaum, Pfefferblümche, Pfefferstrauch, Pfelle, Pfeller, Quälerhals (Liefland), Rachbeere, Rechbeere, Saubast, Schallkraut, Scheisslorbeeren, Sebast, Sedelbast, Seidel, Seidelbast, Seidelbaum, Setebast, Sidelbast, Siglander, Siland (Schweiz), Sothebast, Streit, Süsbast, Sulbast, Sutabast, Sutabist, Swellebast, Sydelbast, Talepinesker (Siebenbürgen), Tschillingen (Salzburg), Waldlirbern (Siebenbürgen), Waldlorbeer, Warzebast (St. Gallen), Wolfsbast, Xiland, Zahnwehholz (St. Gallen), Zebast, Zedelbast, Zegeling, Zeidelbast, Zeietli, Zeiland, Zeilang, Zeilant, Zeiler, Zeilerber, Zeiletli, Zelond, Zidelbast, Ziedelbast, Zieglig, Ziegling, Ziland, Zilander, Zilang, Zilatbluast (St. Gallen), Zilbluest, Zilerber, Ziletli, Zilinder, Zilling, Zillingenblüh, Zilunder, Zindelbast, Zingelinde, Zitzelbast, Zizelbast, Zuilnberi, Zwilinder, Zytlant; **Engl.** Daffadowndilly, Dwarf Bay, Mazell, Mezereon, Mysterious Plant, Spurge-Flax, Spurge-Olive; **Fr.** Bois gentil, Bois joli;

Ital. Calmelea, Camelea, Dafnoide, Mezzereo, Mezzereon, Oliela, Olivella, Pepe montano, Pevene montano, Pier de montagna, Timelea, Tosseghit, Ziresola.

Efter vor berømte Sprogforsker Ivar Aasen's Mening skulle de ovenfor nævnte norske Navne Tyved, Tysbast o. s. v. sandsynligvis have en mythologisk Oprindelse og kunne afledes fra Gudnavnet Ty (Tyr). Denne Art findes hist og her i Norge, fornemlig i de østlige Provindser, og har, saavidt vides, naaet sin Polargrænse i Bejern Prestegjeld i Nordland (67° 3′), hvor den paa Storjordfjeldet findes til en Høide af 700′ (220 m.) o. H. I de sydlige Egne af Landet gaar den op til omtrent 3000′ (941 m.) o. H. De to største Exemplarer, som jeg her har seet, fandtes for flere Aar siden ved Bredderne af Throndhjems Fjord: det ene stod ved Gaarden By, i Nærheden af Stenkjær (64° 2′); det var da 3½′ (109 cm.) høit og Stammen havde ved Grunden et Omfang af 12″ (31 cm.), og det andet, som fandtes i Nærheden af Levanger (63° 45′), havde en Høide af 5′ (1.56 m.). I Sverige er den ialtfald fundet saa langt mod Nord som ved Piteå (65° 20′), hvor den giver moden Frugt, men forekommer maaske endnu nordligere, da den i Kemi Lapmark gaar lige til Sodankylä Prestegjeld (67° 22′), paa Kolahalvøen til Indsjøen Imandra (67½°) og i Gouvernementet Archangelsk til 65½° (Schrenk).

Det er mig ikke bekjendt, at Tysbasten i Norge er blevet brugt til nogetsomhelst Øiemed, derimod skal den blandt Almuen i Sverige være i Anseelse som et kraftigt Lægemiddel for Kvæg. Den skal ogsaa være nyttig mod forskjellige Slags Trolddom, ja i Dalarne tror man endog, at den, som bærer paa sig et Stykke af Træet, ikke kan blive saaret af Hugormen [1]). — Paa enkelte Steder i Tyskland har man den Tro, at Tysbasten engang har været et stort Træ, men da dette brugtes til Christi Kors, blev det forbandet og svandt derfor ind til en liden Busk [2]).

Den eneste Varietet, som jeg her har seet, er Daphne mezereum flore albo. Denne har jeg flere Gange forsøgt at formere af Frø, men jeg har endnu ikke faaet andet end den almindelige Form med røde Blomster.

I den botaniske Have ved Christiania have følgende fremmede Arter hidtil været dyrkede: D. alpina, L., D. altaica, Pall., D. cneorum, L., D. collina, Sm., D. laureola, L., D. pontica, L. og D. striata, Tratt. Disse pleie at holde sig ret godt i almindelige Vintere, med Undtagelse af D. collina og D. pontica, som helst bør dækkes med Løv eller Granbar.

ELAEAGNEAE.

Hippophoë rhamnoides, L. **Norge.** Tindved; **Sv.** Finnbär, Hafstörne, Haftorn; **Dan.** Klintepil, Sandtidse, Tidse; **Tkl.** Andorn, Besingstrauch, Finnische Beere, Fasanbeer, Fronthorn, Griesbeer, Haffdorn, Hafduurn, Pferdsdorn, Rheindorn, Rother Sanddorn, Rothe Schlehe, Sandbeere, Seedorn, Seekreuzdorn, Stachlige Weide, Stechdorn, Stranddorn, Streitbesienstrauch, Wehdorn, Weidendorn; **Engl.** Sallow-Thorn, Sea-Buckthorn, Willow-Thorn; **Fr.** Argoussier, Faux Nerprun, Griset, Saule épineux; **Ital.** Brugnoi, Brugnol, Chegole de cian, Gardene, Gorra, Oliveddu spinusu, Olivella,

[1]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 59.
[2]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 221.

Olivello, Olivello spinoso, Olivo, Podis de cian, Pomella da scarpin, Ramno, Sales spinusa, Schit d'agnel, Schit de gat, Spin de giara, Spinela, Spinele, Spino olivastro de Berleda, Ua da corf, Ua de spin, Ua spinela, Ue di cornite, Vetrice marina, Vetrice spinosa.

Tindveden er hidtil ikke fundet vildtvoxende i de sydlige Egne af Norge, men derimod hist og her fra Omegnen ved Throndhjem (63° 26′) til Stegen Prestegjeld i Nordland (67° 56′). I Sverige findes den langs den østlige Kyst fra Roslagen (59½°) til Haparanda (65° 51′). Uagtet den ved Piteå (65° 20′) giver moden Frugt, har man dog havt gjentagne Erfaringer for, at denne Art fuldkommen ødelægges af Vinterkulden, naar Exemplarerne hentes fra Træskolerne ved Stockholm (59° 20′)[1]. I Finland er den vildtvoxende lige til 65°[2]. Den holder sig ved Petersburg, og i de bayerske Høilande gaar den til 3000′ o. H. (Sendtner). Baade ved Horten (59° 25′), Throndhjem (63° 26′) og paa Inderøen (63° 52′) har jeg seet Træer paa en Høide af 16′ (5 m.), og fra det sidstnævnte Sted har jeg to Skiver, hvoraf den ene har en Diameter af 5″ (13 cm.) med 54 Aarringe og den anden 7¾″ (20 cm.) med 44 Aarringe. Begge Skiver ere maalte uden Bark.

Shepherdia argentea, Nutt. (Hippophaë argentea, Pursh). **Tkl.** Amerikanischer Silberbaum; **Engl.** Beef-suet Tree, Missouri Buffalo-berry, Rabbit-berry, Silver-berry. Denne Art, som er vildtvoxende i Nord Amerika, fornemlig i de vestlige Stater, er indført til England 1820. Den har i flere Aar holdt sig godt i den botaniske Have ved Christiania.

Shepherdia canadensis, Nutt. (Hippophaë canadensis, L.). Vildtvoxende i de nordlige forenede Stater og Canada; indført til England 1759. Om denne Arts Forekomst i Norge gjelder det samme, som er sagt om den foregaaende.

Elaeagnus angustifolia, L. (E argentea, Mønch, E. hortensis, Bieb., E. incana, Lam.). **Sv.** Silfverbuske; **Dan.** Sølvblad; **Tkl.** Böhmischer Oelbaum, Falscher Oelbaum, Oelweide (gemeine), Oleaster, Olivenzeidel, Paradiesbaum, Rächä Weyd (Siebenbürgen), Silberbaum, Unächter Oelbaum, Wilder Oelbaum; **Engl.** Bohemian Oleaster, Oleaster, Narrow-leaved Oleaster, Wild Olive, Zakkoum-oil-plant; **Fr.** Olivier de Bohême; **Ital.** Albero del Paradiso, Eleagno, Leagno, Oliva boemica, Olivagno, Olivastro straniero, Olivo boemico, Olivo straniero, Zenigale.

Sandsynligvis vildtvoxende i de nordøstlige Middelhavslande og Orienten; indført til England 1633. Denne Art er temmelig almindelig plantet paa forskjellige Steder langs Kysten, og det nordligste Sted, hvor den i flere Aar har holdt sig godt, er Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′). Det største Exemplar, som jeg har seet ved Christiania, er 14′ (4.4 m.) høit og Stammen holder 7″ (18 cm.) i Diameter.

E. argentea, Pursh. Vildtvoxende i de engelske Provindser af Nord Amerika og indført til England 1813. Temmelig almindelig plantet i de sydlige Egne af Norge til Stenkjær (64° 2′). Den holder sig ogsaa godt ved Furuset i Aamodt Prestegjeld i Østerdalen (61° 7′), hvor man om Vinteren ikke sjelden har 36—44° C. I Sverige er den almindelig dyrket lige til 66°. Den holder sig ogsaa meget godt ved Petersburg, hvor den bliver 6′ (1.8 m.) høi og hvert Aar giver moden Frugt[3].

I den botaniske Have ved Christiania have følgende Arter i flere Aar holdt sig godt: E. conferta, Roxb., E. fusca, Maxim., E. parvifolia, Royle, E. reflexa, Dcne & Morr. og E. songarica, Fisch.

---

[1]) Tidning för Trädgårdsodlare. Stockholm. 1879. Pag. 70.
[2]) Catalogue spécial d'objets forestiers envoyés à l'exposition de Moscou en 1882. Helsingfors. 1882. Pag. 6.
[3]) Bulletin de la société imp. des natur. de Moscou. XVII. 1864. Pag. 277.

ARISTOLOCHIEAE.

Asarum europaeum, L. **Norge.** Hasselurt; **Sv.** Hasselørt; **Dan.** Hasselurt, Tveblad; **Tkl.** Brechwurz (Bern), Haiselwurtz, Hasalwurtz, Haselbluoma, Haselkraut, Haselmünach, Haselmünch, Haselmünnich, Haselmusch, Haselmuschelen, Haselwort, Haselworzla, Haselwürze, Haselwurz, Hasenöhrlein, Hasenwurz, Hasilwurz, Haslewort, Hasselnblatt, Hasselnkreokt, Hasselwurzel, Hazelwort, Mausöhrlein (wild), Negelwurz (wild), Neghelken (wild), Neleken (wild), Nierenkraut, Scheibelkraut, Schwarzkrott (Siebenbürgen), Spitze Gazelwörz, Weihrauchkraut, Wiessi (Schweiz); **Engl.** Asarabacca, Foalfoot, Hazelwort, Nard (wild), Nardus (wild); **Fr.** Cabaret, Nard sauvage, Oreille d'homme, Rondelle; **Ital.** Asara, Asara bacchara, Asara bacchera, Asaro, Baccara, Baccaro, Baccarella da capo, Bacchara, Bacchera, Bacchero, Cariophillata salvatica, Erba renella, Gattaria, Nardo salvatico, Renella, Spige salvatico.

Hasselurten er ikke vildtvoxende i Norge, men skal findes paa enkelte Steder i de sydlige Egne af Sverige, og som dyrket Plante trives den godt ved Upsala. Her har jeg kun seet den i den botaniske Have og paa enkelte Steder i Omegnen af Christiania. Den trives godt under Træer og i det hele paa meget skyggefulde Steder, hvor næsten ingen anden Prydvæxt vil holde sig. Den har været kjendt af Syd-Europas Culturfolk og omtales baade af Dioscorides (d. m. m. I. 9) og Plinius (XXI. 6. 16 & 21. 78). I Carl den Store's »Capitulare« kaldes den Vulgigina, men var ogsaa kjendt under Navn af Vulgago. Roden har tidligere været brugt som Brækmiddel, indtil man i Slutningen af det 17de Aarhundrede (1672) lærte at kjende den amerikanske Brækrod (Radix ipecacuanhae). De pulveriserede Blade ere en Bestanddel af den saa kaldte »Schneeberger Schnupftabak«, der roses som et Middel for »svage Øine«, og i Frankrig har Roden, ialtfald tidligere, været kjendt under Navn af Racine de cabaret (ɔ: Vertshusroden), fordi man ved Hjelp af denne kunde fjerne Følgerne af Drukkenskab.

Asarum canadense, L. **Engl.** Canadian Snake-root, Wild Ginger. Vildtvoxende i Nord Amerika, fra Canada til Carolina, og indført til England 1713. I Norge har jeg ikke seet denne Art paa noget andet Sted end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives meget godt. I Amerika skal Almuen bruge Roden, der er officinel i den amerikanske Pharmacopoe, som Surrogat for Ingefær.

Aristolochia clematitis, L. **Sv.** Hållsrot, Hållsørt; **Tkl.** Biberwurz, Bruchwurzel, Donnerwurz, Falsche Holzwurz, Fieberwurz, Fobwurz, Hynschkraut, Kynschwurzel, Löffelchrut (St. Gallen), Osterluzey (gemeine), Osterloutzie, Osterlizeiachrut, Osterlozi, Osterlucey, Osterluceye, Osterlunz, Osterluz, Osterluzi, Rämy (Siebenbürgen), Rebling, Saracenkraut, Sarasine, Wildweinranken, Wolfskraut, Zäunling, Zeiachrut (St. Gallen); **Engl.** Birthwort (upright); **Fr.** Aristoloche Clèmatite, Ratelaire, Sarazine; **Ital.** Aristolochia, Aristolochia clematite, Aristolochia Pistolochia, Aristolochia sottile, Aristologi, Aristologia, Aristologia clematite, Erba astrologa, Pistolochia, Pistologi, Stallaggio, Stalleggio, Stalloggi, Starlogio, Straloggi.

Vildtvoxende i Syd-Europa, men forvildet paa flere Steder i Mellem-Europa, ja endog hist og her i det sydlige Sverige; i Norge er den ogsaa fundet forvildet i Nærheden af Laurvik (59° 3′). I den botaniske Have ved Christiania, som er det nordligste Sted, hvor jeg har seet denne Art, holder den sig meget godt og udbreder sig stærkt i de nærmeste Omgivelser. Der kan ikke være nogen Tvivl om, at den maatte kunne trives meget længre mod Nord.

Aristolochia sipho, L'Her. (A. frutescens, Marsh., A. macrophylla, Lam.). **Sv.** Pipranka; **Dan.** Posthornblomst, Tobakspibeblomst; **Tkl.** Heberblume, Meerschaumpfeifen, Pfeifenpflanze, Pfeifenkopfwinde, Tabakspfeifenblume, Tabakspfeifenstrauch, Tabakspfifli (Schweiz); **Engl.** Birthwort (broad-leaved), Dutchman's Pipe, Pipe-Vine; **Fr.** Pipe de Tabac; **Ital.** Aristolochia pipa, Pipa.

Vildtvoxende i Nord Amerika fra Pennsylvania og Kentucky til Florida. Indført til England 1763. I de sydlige Egne af Norge er denne Art temmelig almindelig dyrket til Dækning af Løvhytter, Verandaer, Vægge o. dsl., og holder sig godt uden Dække, langs Kysten, til Stenkjær, ved Bunden af Throndhjemsfjord (64° 2′). Paa Inderøen i Throndhjemsfjord (63° 52′) har jeg seet Frugter, som havde en Længde af mindst 3″ (18 cm.); men Frøet var naturligvis ikke spiredygtigt. Ved Christiania, hvor den, efter et Gjennemsnit af mange Aar, blomstrer 18—22 Juni, blive Bladene gjerne 8—9″ (23 cm.) lange og lige saa brede, men paa Inderøen faa de i Almindelighed en Længde og Bredde af 12″ (31 cm.). I Sverige holder denne Art sig godt ved Upsala, men kunde vist trives længre mod Nord, da den i Finland dyrkes til Wasa (63°).

A. tomentosa, Sims. (A. hirsuta, Mühlb.). Vildtvoxende i de forenede Stater fra Illinois til Florida og indført til England 1799. Denne Art har jeg kun seet i den botaniske Have ved Christiania, hvor den holder sig godt under et let Løvdække. Den dyrkes ogsaa i den botaniske Have i Upsala.

PLANTAGINEAE.

Plantago major, L. **Norge.** Groblad, Groblokka, Gro(d)rablad, Grorablokke, Lækjeblad, Lækjeblekkje, Lækjeblokka; **Gl. N.** læknisgras; **Isl.** Grasakongur, Græðibladka, Græðisúra, Gullintoppur; **Sv.** Allmänt Groblad, Dragblad, Groblad, Läkeblad, Läkebläcker, Vebreblad, Vägblad, Vägbreda; **Dan.** Veibred (glat), Veibred (stor); **Tkl.** Aderkraut, Ballablätter, Ballabluoma, Ballätätsch, Balläwägera, Ballenkraut, Ballentätsch, Breitwägeli, Breitwägerich, Breita Wägali, Breita Wedara, Dreissigkraut, Fiefâderblatt, Fiefâderblädder, Fünfaderblatt, Glücksmännchen, Greetjebladen, Grosser Wegerich, Heudieb (Schweiz), Höschelma, Hoschaballastock, Hotschaliballa, Hühneraugwurz, Huschaballa, Labkenbläder, Läerkenbläder, Lägenblatt, Lögntreene, Mattäplätz, Mattätätsch, Mausöhrle, Partenblatt, Rätschaballa, Ribbkenblatt, Rothwegerich, Saurüssel, Scafezunga, Schafezunge, Schaffzungenkraut, Sibenblatt, Stumpfwägerich, Tätschi, Vergehblatt, Vogelbräun, Vogelgarbe, Vögelichrut, Wägali, Wägalistock, Wägarach, Wägisse, Wâgenthransbläder, Wâgentrauenkrut, Weechbree, Wegabreita, Wegarich, Wegatreta, Wegbettenbliädder, Wegbläder, Wegblätter, Wegblatt, Wegbräde, Wegbraitig, Wegbreite, Wegbreit, Wegbriädenblader, Wegebladen, Wegeblatt, Wegebrede, Wegebreide, Wegebreit, Wegebreita, Wegebreite, Wegerich, Wegerich (roter), Wegetrede, Wegetren, Wegetrene, Wegezbreit, Weghabladern, Wegirich, Wegospreiti, Wegrich, Wegtriäddenbliädder, Wegtritt, Wiegebrit, Wivelslo, Würstla, Zopfballe, Zupfaliballa; **Engl.** Bent, Birdseed, Broad Leaf, Canary-seed, Carldoddie, Curl-doddy, Girs (Ripple), Great Plantain, Great Waybrede, Healing Blade, Plantain, Waybread, White-Man's-Foot-print: **Fr.** Grand Plantain, Plantain des oiseaux; **Ital.** Centinerbia, Centonervi, Centonervia, Cinquenerbi, Cinquenervi, Erba di cento nervi, Petacciòla, Petacciòla maggiore, Piantaggine, Piantaggine maggiore.

Meget almindelig indtil 70° 20′ i Vest-Finmarken, og i de sydlige Egne af Landet til 3000—3300′ (941—1035 m.) o. H. I Sverige til Luleå Lapmark, i Finland til Sodankylä (67° 22′) og paa Island til Bredderne af Eyarfjord (65° 46′). Den er ogsaa fundet paa Græsplæner ved Ivigtut, paa Grønlands Vestkyst (61° 12′), hvor den er indført og rimeligvis vil holde sig, da den havde moden Frugt i August[1]). I de sydbayerske Alper gaar den op til en Høide af 5550′ o. H. (Sendtner). I Omegnen af Christiania blive Bladene ikke sjelden 8″ (20 cm.) lange og 5½″ (15 cm.) brede. Ved Eyarfjord paa Island (65° 46′) fandt Mohr, at Bladene, før Midten af Juni, vare 6″ (13 cm.) lange og 3″ (6.5 cm.) brede[2]).

Det gammelnorske Navn Läknisgras, det nu brugelige Groblad og en Mængde af ovenstaaende fremmede Navne vise, at man i mange Lande har tillagt Bladene en eller anden Lægedomskraft. For omtrent 250 Aar siden har man i Sverige troet, at Bladene baade af denne Art og Plantago media havde saarlægende Egenskaber[3]), og denne Tro er den Dag idag almindelig i Landsbygderne baade i Norge og Sverige[4]). I Norge tror Almuen paa flere Steder, at den øvre Side af Bladet »læger«, den nedre derimod »trækker«. Den af Bladene udpressede Saft bruges paa Island mod Diarrhoe, og blandet med Edik spises den som et Middel mod Blodspytning og blodig Urin[5]). Paa Island tror man, at hele Planten har »styrkende« og adstringerende Egenskaber. Den bruges derfor mod »Magtløshed« og Diarrhoe. Bladene bruges som Decoct med Vand og Roden pulveriseret, og af denne sidste tages en Theske fuld hver tredie Time. Man tror ogsaa, at de friske Blade hele Saar, og paa gamle og ildelugtende Saar (ulcera) strøes den pulveriserede Rod[6]). Om denne Arts store Lægedomskraft har man ogsaa i lang Tid været fuldt overbevist baade i Danmark[7]) og Tyskland[8]). Om den Nytte, som Bladene medføre, naar de lægges paa friske Saar, har man i Nord-Tyskland følgende plattyske Talemaade: »Et heelt, kehlt un tit de Hött af« (ɔ: Es heilt, kühlt und zieht die Hitze ab). En lignende Tro har man, lige til den nyere Tid, havt i England[9]) og Italien[10]), ja endog i Dalmatien[11]).

Plantago lanceolata, L. **Norge.** Livgras, Smaakampe; **Isl.** Fuglatúngur, Selgresi; (Roden: Svinarót); **Sv.** Spetsgroblad; **Dan.** Lancetbladet Veibred; (Blomsterhovederne: Kjæmper); **Tkl.** Blutworcz, Breitwägeli, Fiefaderkrut, Fünfadernkraut, Hontsribbe, Hundebladen, Hundetunge, Hundsribbe, Jumblädder, Kempencruet, Kenkencruet, Kensencruet, Kleinwegrich, Minderwegbrait, Partike,

---

[1]) Øfversigt af kgl. Vetenskaps Akademiens förhandlingar. 41. 1884. No. 7. Pag. 59.

[2]) N. Mohr. Forsøg til en islandsk Naturhistorie. Kjøbenhavn. 1786. Pag, 161.

[3]) R. F. Fristedt. Joanni Franckenii Botanologia. Upsaliæ. 1877. Pag. 104—5. »Folia plantaginis recentia imposita vel trita atque illita ulceribus malignis, putridis, antiquis et sordidis valde conferunt« &c.

[4]) Cfr. Caroli Linnæi Flora Svecica. Stockholmiæ. 1755. Pag. 45. A. J. Retzius. Försök til en Flora oeconomica Sveciæ. Lund. 1806. Pag. 522. Hans Arentz. Beskrivelse over Søndfjord i Topographisk Journal for Norge. 8 Bd. 29 Hefte. Pag. 87.

[5]) P. A. Schleisner. Island undersøgt fra et lægevidenskabeligt Synspunkt. Kjøbenhavn. 1849. Pag. 180. 185.

[6]) Ó. J. Hjaltalín. Islendzk Grasafræði. Kaupmannahöfn. 1830. Pag. 122.

[7]) Henrick Smid udi Malmø. En skøn lystig ny Urtegaard. Anno 1546. Rostock. 1599. Pag. 38. Simon Paulli. Flora Danica. Kjøbenhavn. 1648. Pag 321. No. 171.

[8]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 1 Heft. Schwerin. 1861. Pag. 31. H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 103. A. Treichel. Volksthümliches aus der Pflanzenwelt, besonders für Westpreussen. 1. Pag. 5.

[9]) Lady Wilkinson. Weeds and wild flowers. London. 1858. Pag. 382. C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. 1862. Pag. 213. W. Shakspeare. Romeo & Juliet. Act. 1. Sc. 2.

[10]) Antonio Bertoloni. Flora italica. Bononiæ. 1833—54. Vol. 2. Pag. 156: »Præstat in medicina ad ulcera et gargarismata ob vim medicam vulnerariam, adstringentem«.

[11]) Roberto de Visiani. Flora dalmatica. Lipsiæ. 1842—52. Vol. 2. Pag. 1. »Folia vulnerari[illegible]nt«.

Ribba, Ribbe, Ribbewort, Ribbewurcz, Ribewort, Ribwort, Rippa, Rippachrut, Rippenkraut, Rippil, Rippletä, Ripplichrut, Ripworz, Romeyen, Rossrippen, Rossrippenchrut, Rubbewort, Rybbewort, Rüppichrut, Schaffzunge, Spiesskraut, Spitzenfedern, Spitza-Wedara, Spitzewägali, Spitzwedern, Spitzfederich, Spitzwägerich, Spitzwegerich, Wegerich (kleiner), Wiegeblad (spätz), Wiegebricht (spätz); **Engl.** Bent, Black Bent, Carl-doddie, Chimney-sweeps, Clock, Cocks-and-hens, Cock-fighters, Cock-grass, Cock's-head, Curl-doddy, Dog's rib, Hard heads, Headman, Hen-plant, Jackstraws, Kemps, Kempseed, Knockheads, Lamb's tongue, Lancell, Leechwort, Plantain, Ribgrass, Ribwort, Ripple-grass; **Fr.** Herbe aux cinq coutures, Plantain long; **Ital.** Agnoglosso, Arnoglossa, Arnoglosso, Capo di serpe, Lanciuòla, Laniola, Lingua canina, Lingua di botta, Mestolaccio, Orecchio d'asino, Piantaggine femmina, Piantaggine longa, Piantaggine minore.

Almindelig, især langs Vestkysten, til Lofoten (67° 40′); i de sydlige Egne af Norge gaar den op til omtrent 2000′ (627 m.) o. H. I Sverige til Jemtland. Findes ogsaa paa Island, hvor den dog synes at være sjelden.

Paa enkelte Steder bruger man at lægge Bladene af denne Art paa Saar, saaledes som ovenfor er sagt om Plantago major [1]), og baade i det gæliske og irske Sprog kaldes Planten slàn lus, d. e. »healing plant« [2]). I St. Gallen lægges de knuste Blade paa friske Saar, for at der ikke skal komme Mark i disse [3]), og hist og her i England bruges Blomsterne omtrent paa samme Maade, som nedenfor meddeles om Plantago media i Skandinavien [4]).

Plantago media, L. **Norge.** Kampe, Kampegras, Kjempe; **Sv.** Kämpar, Kämpegroblad, Slåsskämpar; **Tkl.** Ballablätter, Ballablacka, Ballablagga, Ballabluoma, Ballatätsch, Grasfresser, Heudieb, Heufresser, Hoschaballastöck, Höschelm, Hotschaliballa, Huschaballa, Hutschaballa, Kempho (Gammelhøitysk), Mattätätsch, Ochsenripp, Rätschaballa, Sauröhren, Schafzunge, Supftiballa, Vogelbräun, Wägarach, Wägali-Soma, Wechbren, Wegblatt, Zuckerbrod, Zupfaliballa, Zupfatiballa; **Engl.** Cempa (Angelsachsisk), Fire-leaves, Fire-weed, Hoary Plantain, Kemps, Lamb's tongue; **Fr.** Langue d'agneau; **Ital.** Centonervi, Centonervia, Orecchio di lepre, Petacciòla pelosa, Petacciòla piccola, Piantaggine media, Piantaggine mezzana.

Almindelig, fornemlig i de østlige Egne af Landet, sjeldnere langs Vestkysten, til Lurø i Nordland (66° 26′). I de sydlige Stifter til 3000—3300′ (941—1035 m.) o. H. I Sverige til Umeå Lapmark. Den er ogsaa fundet paa Island, men synes der at være sjelden.

Flere af de ovenfor anførte Navne tyde paa den, som det synes, navnlig i Skandinavien [5]), almindelige Leg, der udføres af Børn paa følgende Maade: Enhver af de to »Kjempende« tager en lige stor Mængde blomstrende Stilke, og disse slaar man nu mod hverandre, indtil den ene har mistet alle Blomster. Undertiden forbindes ogsaa hermed et lidet Veddemaal. Det er mig ubekjendt, hvor gammel denne Leg er i Norge, men i Sverige skal den være mindst 200 Aar gammel [6]). I St. Gallen udføres den samme Leg med Capsella bursa pastoris [7]).

---

[1]) John Lightfoot. Flora scotica. Vol. II. London. 1777. Pag. 1089.

[2]) John Cameron. Gaelic names of Plants. 1883. Pag. 58.

[3]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 57.

[4]) R. C. A. Prior. On the popular names of British Plants. 1863. Pag. 128. James Britton and Robert Holland. A. Dictionary of English Plant-names. Pag. 285. T. F. Thiselton Dyer. English Folk-lore. 2d Ed. London. 1880. Pag. 15.

[5]) R. C. A. Prior. On the popular Names of British Plants. London. 1863. Pag. 128.

[6]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 54.

[7]) Dr. B. Wartmann. Beiträge zur St. Gallischen Volksbotanik. 2te Aufl. St. Gallen. 1874. Pag. 19.

Paa enkelte Steder, f. Ex. paa Søndmøre[1]) samt i Lister og Mandals Amt[2]), bruger man Blomsterne af denne Art paa følgende Maade: St. Hans Aften (23de Juni) samles saa mange blomstrende Stilke, som der er Mennesker i Huset. Alle udviklede Støvtraade afplukkes og Stilkene sættes i Vand saaledes, at hvert Individ faar sin Stilk. De Personer, paa hvis Blomster der næste Morgen ikke er voxet frem nye Støvtraade, ere »feige«, d. v. s. de skulle dø inden Aarets Udgang. Paa Færøerne, hvor denne Art sandsynligvis ikke findes, har man den samme Overtro om Plantago lanceolata[3]).

Plantago psyllium, L. **Norge**. Loppefrø; **Sv.** Loppefrø, Loppefrøgräs; **Dan**. Loppefrø; **Tkl**. Flohkraut, Flohsame, Flohwegerich, Flöhsaamen, Welsches Flohkraut; **Engl.** Flea-Seed, Flea-wort Plantain; **Fr.** Herbe aux puces, Pucière, Psyllium; **Ital.** Policaria, Psilio, Psillio minore, Psillo, Pulicaria, Pulicaria minore, Silio.

Vildtvoxende paa enkelte Steder i Syd Europa og Nord Afrika. Frøet omtales baade af Dioscorides (de mat. med. IV. 70) og Plinius (XXV. 11. 90), som begge sige, at det ligner Lopper. Det indeholder en Mængde Slim og bruges nu til Appretur paa finere Tøier og som et Slags Toiletgjenstand. Denne Art har jeg ladet dyrke ved flere af mine Forsøgsstationer, og det nordligste Sted, hvorfra jeg har faaet modent Frø, er Maalselvdalens Prestegaard (69° 10′).

Det saa kaldte Loppefrø (»Semina psyllii«) samles ogsaa af to andre Arter, P. arenaria, W. & K., der hører hjemme i Syd- og tildels Mellem-Europa, og P. cynops, L., der ogsaa er fra Syd-Europa. Den første giver i en almindelig Sommer modent Frø ved Stegen Prestegaard i Nordland (67° 56′) og den anden i Maalselvdalen (69° 10′).

PLUMBAGINEAE.

Statice limonium, L. (Limonium vulgare, Mill.). **Sv.** Marrisp, Marrispan, Ormört, Stadd; **Tkl.** Limonienkraut, Rother Behen, Rother Wiederstoss, Strandnelke; **Engl.** Lavender Trift, Sea Lavender, Wild Marsh Beet; **Fr.** Saladelle; **Ital.** Been rosso, Butola d'acqua, Limonio.

Vildtvoxende hist og her ved Bredderne af Christianiafjord, fra Omegnen af Christiania til Hvaløerne og Kragerø; i Sverige er den fundet paa enkelte Steder ved den sydvestlige Kyst.

St. Bonduelli, Lestib. Vildtvoxende i Nord Afrika og indført til Europa 1859. Denne Art har jeg ladet dyrke paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge: de to nordligste Steder ere Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′), hvor den blev saaet i Benk, senere udplantet, blomstrede i Midten af August og naaede en Høide af 2′ (63 cm.). Ved Øxfjord i Vest-Finmarken (70° 13′) blev den saaet ude i Haven i Slutningen af Mai og blomstrede i de sidste Dage af Juli.

St. incana, L., som er vildtvoxende i Middelhavslandene og Taurien og indført til England 1823, samt **St. sinuata,** L., der ogsaa hører hjemme i Middelhavslandene og Levanten og er indført 1629, have begge blomstret paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge, men det nordligste Sted er Karasjok (69° 18′).

---

[1]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1. Pag. 114.
[2]) Folkevennen. 11te Aargang. Christiania. 1862. Pag. 380.
[3]) Jørgen Landt. Forsøg til en Beskrivelse over Færøerne. Kjøbenhavn. 1800. Pag. 180.

Foruden de ovenfor nævnte have, Tid efter anden, ogsaa følgende Arter, med Held, været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania: St. aegyptiaca, Pers., St. altaica, Hort. Loud., St. besseriana, Schult, St. caspica, Willd., St. elata, Fisch., St. eximia, Schrenk, St. flexuosa, L., St. Gmelini, Willd., St. incana, L., St. lanceolata, Link, St. latifolia, Sm., St. ovalifolia, Poir., St. reticulata, L., St. sareptana, A. Beck., St. serotina, Rchb., St. speciosa, L., St. spicata, Willd., St. Suwarowi, Rgl., St. tatarica, L., St. Thouini, Viv. og St. tomentosa, Boiss. — St. Suwarowi, som i den nyeste Tid er indført til Rusland fra Turkestan, blev her saaet i Benk og senere udplantet. Den naaede en Høide af 1′ (31 cm.) og gav modent Frø i Slutningen af September.

Armeria maritima, Willd. (Statice armeria, L.). **Norge**. Fjørekoll, Gaasablomster, Laukblom, Løkblom; **Isl**. Geldíngahnappr, Gullintoppur, Harðasægjur; **Sv**. Engelskt gräs, Gräsnäglika, Strandblomster, Thrift, Trift; **Dan**. Engelsk Græs, Faareleger, Lammeleger; **Tkl**. Berggrasblume, Bergnelke, Goldröseln, Grasblume, Grasfilette, Grasfilitte, Grasnelke, Hamblaum, Hasenpoten, Kittelknopf, Kubb-Blömmk, Möwenblume (Helgoland), Meergras (gross), Meergrasblume, Meernägeln, Meernelke, Pingsterblöm, Pinke, Riednägeln, Sandnelke, Schlernhexe, Seegras, Seegrasblumen, Seggrasnägelein, Strandkraut, Strandnelke, Strohblume, Windsfelder Rosen; **Engl**. Arby Cliff-rose, Common Trift, Cushings, Cushion-Pink, Cushions, Edging, French, Grass (Sea), Lady's Cushion, Lady's Pincushion, Marsh Daisy, Pincushion, Pink, Quishion, Sea Cushion, Sea Daisy, Sea Gilliflower, Sea Pink; **Fr**. Gazon d'Espagne, Gazon d'Olymp; **Ital**. Brillantini, Brillantini lisci, Capolini, Spilli di Dama, Spillone di Dama.

Denne Art, der optræder under forskjellige ydre Former, er temmelig almindelig, især langs Kysten, til Maasø i Vest-Finmarken (71° 5′). Almindelig paa Island. I de sydlige Egne af Norge har jeg paa flere Steder seet den plantet i Haver, til Indfatning af Blomstergrupper o. dsl.

VALERIANEAE.

Valeriana officinalis, L. **Norge**. Vendelrot; **Isl**. Velantsjurt; **Sv**. Baldrian, Katteleka, Sqvättløk, Stämgräs, Stämørt, Velamsrot, Velantsrot, Vänderot, Vändilsrot; **Dan**. Baldrian; **Tkl**. Abpiss, Augenwurzel, Balderian, Baldrian, Baldrion, Ballerjan, Ballerjaon, Baltes, Bedram, Bolderian, Boldrian, Brachkraut, Bullerian, Chatzachrut, Chatzaworza, Chatzästil, Chatzewurzle, Dammarga, Dammarge, Dammerig, Denemarcha, Denmarck, Denmarka, Dennenmarck, Dönnmarck (grosses), Dreefoot, Fleckwurz, Gargewant, Gigeliwurzle, Hexenkraut, Joviskraut, Kattenkraut, Katzenbuckel, Katzenkraut, Katzenkrut, Katzenlieb, Katzentheriak, Katzenwargel, Katzenwurzel, Maria Magdalenenwurzel, Marienwurzel, Meuten, Mondwurz, Speerkraut, Tammarken, Tannmark, Tenemarg, Tennmark, Tollerjahn, Valderjan, Valdran, Valdrian, Valdrion, Valeraen, Valerian, Valeriane, Valrian, Valerun, Valtrian, Viehkraut, Waldrion, Wendwurzel, Wundwurzel; **Engl**. All-heal, Capon's tail, Cat's Valerian, Cutfinger, Heal-all, Herb Bennet, Medicinal Valerian, St. Georg's Herb; **Fr**. Herbe aux chats, Valériane; **Ital**. Amantilla, Nardo salvatico, Valeriana, Valeriana minore, Valeriana silvestre.

Foruden denne opstille enkelte Forfattere ogsaa en anden Art, Valeriana sambucifolia, Mikan., der her i Landet synes at være den almindeligste og som især findes paa lidt fugtig Grund, medens de mest typiske Former af V. officinalis findes paa tør, kalkholdig Grund. V. sambucifolia, der i de sydlige Egne af Landet gaar op til henimod 4000′ (1255 m.) o. H., er fundet lige til Magerøen (71° 7″), og af V. officinalis, der ikke synes at gaa fuldt saa høit paa Fjeldene som den foregaaende, har jeg faaet meget charakteristiske Exemplarer fra Syd Varanger. Paa forskjellige Localiteter gaa dog begge disse Former i den Grad over i hverandre, at V. sambucifolia, efter mit Skjøn, kun maa betragtes som en, af locale Forhold frembragt, Varietet af V. officinalis.

Valeriana har i Oldtiden været kjendt baade af Grækerne (νάρδος) og Romerne (nardus); men hermed menes dog ikke den nu officinelle Art. I den nyeste Tid har man bragt i Erfaring, at Valerianaolien, som er en af de virksomste Bestanddele i Roden, findes i denne i større Mængde om Høsten end om Vaaren. Pharmacopoea norvegica (1879) foreskriver derfor ogsaa, at Roden skal samles om Høsten. Under Indsamlingen bør man se til at faa med saa meget som mulig af Smaarødderne, da disse indeholde mere af den ætheriske Olie end selve Rodstoken.

Paa flere Steder i Norge er Roden kjendt under Navn af Venderot, fordi den mindre oplyste Almue, ialtfald tidligere, har troet, at Roden havde Evne til hvert Aar at vende sig i Jorden. Det er ikke usandsynligt, at en lignende Overtro ligger til Grund for det svenske Navn Vänderot. Professor Strøm siger, at man i Søndmøre brugte at blande Valeriana med Tjære og smøre dette paa Kvæget mod forskjellige Sygdomme. At man fra gammel Tid har havt god Tro til denne Kur, viser ogsaa Ordsproget:

»Tjære-Spo og Vendelrod
skal give din Ko god Helsebod« [1]).

Ja endnu den Dag idag bruger man paa enkelte Steder at smøre paa Kvæget en Salve, der bestaar af Tjære og Vendelrot, for at Huldren ikke skal skade Dyrene [2]).

I den svenske Provinds Ångermanland kaldes Planten Stämgräs, fordi Almuen tror, at den virker blodstillende. I Skedsmo Prestegjeld, et Par Mile fra Christiania, var det, ialtfald for omtrent 40 Aar siden, en almindelig Tro blandt Almuen, at det bedste Middel til at standse Blødning af friske Saar (vulnera), var at lægge »Kløver Knegt« af et Kortspil paa Saaret. Dersom denne ikke fandtes i Huset, blev den hentet fra nærmeste Nabo. Et andet svensk Navn, Katteleka, kommer deraf, at man har troet, at Katte, naar et Uveir nærmer sig, gjerne ville opholde sig ved denne Plante. Uagtet jeg, oprigtig tilstaaet, »holder af« Kattene, har jeg dog aldrig mærket dette, men derimod mange Gange seet, at Katte, med tilsyneladende Velbehag, gnide sig imod Roden og af og til tygge paa denne. Paa flere Steder i Sverige, f. Ex. i Sødertørn, Vestergøtland, Norrland o. s. v., bruger Almuen denne Rod mod Sygdomme hos Husdyrene, og endnu almindeligere betragtes den som et Middel mod Trolddom. Et svensk Folkesagn (fra Jemtland) fortæller herom følgende: En Underjordisk (»Jordbyggare«) forelskede sig engang i en Pige og vandt hendes Kjærlighed, da hun troede, at han var et Menneske. Men Pigens Moder, som anede Uraad, bad Datteren spørge ham, om han kunde give hende noget Middel mod en »Jordbyggare-oxe«, som havde faret ilde med hendes Ko. Hun fik da det Raad, at hun vilde blive kvit Oxen, naar hun fastbandt paa Koen

---

[1]) Hans Strøm. Beskrivelse over Fogderiet Søndmør. Sorø. 1762. 1. Pag. 133. (Spo eller Spon = Spaan, d. v. s. »Spaanerne besmurte med Tjære«).

[2]) Folkesagn, samlede af Peder Fylling. 1. Aalesund. 1874. Pag. 158.

»Tivebark ock Vendelrot«, d. e. Barken af Daphne mezereum og Valeriana. Men da Moderen fik vide dette, bandt hun disse Gjenstande paa Datteren, og da Frieren næste Gang kom, havde han ikke Magt til at røre hende og raabte:

»Tvi mig, som lärde dig bot
Med Tivebark og Vendelrot« [1]).

I Tyskland har Valeriana været brugt paa mange Maader som Hexemiddel [2]), og i England har den, i ældre Tider, været i saa megen Anseelse, at den, som ovenfor paavist, blev kaldet All-heal eller Heal-all [3]).

Valerianella olitoria, Pollich. (Fedia locusta, Rchb., Fedia olitoria, Vahl, Fedia striata, Stev., Valeriana olitoria, Willd.). **Sv.** Vårsalat; **Dan.** Krop, Vaarsalat; **Tkl.** Ackerlattich, Ackersalat, Chatzachräuel, Cikorisalat (Siebenbürgen), Feldkropf, Feldkropp, Feldlattich, Feldsalat, Feteisjen, Fettkausch, Fettkes, Fettmännchen, Grüner Salat (Wien), Kornsalat, Lämmerlattich, Lämmersalat, Lämmerweid, Lamkentungen, Mausohr, Mäuseøhrchen, Nieselkraut, Niesselkraut, Nisselsalat, Nitzleinkraut, Nösselgenkraut, Nösslichrud, Nösslisalat, Nüsschensalat, Nüsselessalat, Nüsslen, Nüsslichrut, Nüsslikraut, Nüsslisalat, Nüsssalat, Rabinschen, Rabintzlen, Rabünsch, Rapäntzele, Rapäntzelin, Rapünzchen, Rapunze, Rapunzel, Rebtaressig, Rebkressen, Rebünzel, Rebunde, Rehbunze, Schafmäulchen, Schafmäuler, Schafmaul, Schmalzkraut, Sonewirbel, Sonnenwirbel, Sunnewirbel, Vogelsalat, Vörgelsalat, Winterrapunzel; **Engl.** Cornel-sallet, Corn Salad, Lamb's Lettuce, Mache, Milk Grass, White Potherb; **Fr.** Blanchette, Boursette, Clairette, Coquille, Cornuelle, Doucette, Mâche, Poule-grasse, Salade de blé, Salade de Chanoine; **Ital.** Agnellino, Agnellino dolce, Agnellino grasso, Ceciarello, Dolce mangiare, Dolcetta, Erba riccia, Favette, Gallinelle, Lattughini, Lattugini, Locusta, Morbidello, Saleggia, Terracrepoli, Verdettini.

Har oprindelig sit Hjem i Syd-Europa, men er nu tilsyneladende vildtvoxende paa enkelte Steder ved Norges sydlige Kyst, fra Jæderen (58° 55′) til Bastø i Christianiafjord (59° 23′), samt i de sydlige Egne af Sverige, omtrent til 60°. Forvildet paa flere Steder i Nord Amerika og Chile [4]) samt hist og her paa Ny Seeland [5]).

Det nordligste Sted, hvor jeg har ladet denne Art dyrke, er Maalselvdalen (69° 10′), hvor den blomstrer i Begyndelsen af September; men den har hidtil ikke givet modent Frø.

I Mellem- og Syd-Europa dyrkes denne Art meget almindelig til Salat, og i Slutningen af forrige Aarhundrede har den endog været brugt som Lægedomsplante mod forskjellige Sygdomme [6]).

Centranthus macrosiphon, Boiss. Denne Art, som er vildtvoxende i det sydlige Spanien, har jeg ladet dyrke paa to Steder i det nordlige Norge, Lødingen i Nordland (68° 24′) og Karasjok i Øst-Finmarken (69° 18′). Frøet blev saaet ude i Haven, og i den ugunstige Sommer 1877 blomstrede den dog paa begge Steder i Begyndelsen af September.

---

[1]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 50.

[2]) Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 1stes Heft. Schwerin. 1861. Pag. 16. A. A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 149. H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen &c. Gotha. 1882. Pag. 242.

[3]) C. Pierpoint Johnson. The useful Plants of Great Britain. London. 1862. Pag. 138. T. F. Thiselton Dyer. English Folk-lore. 2d Ed. London. 1880. Pag. 106.

[4]) Frederico Philippi. Catalogus plantarum vascularium Chilensium. Santiago de Chile. 1881. Pag. 119.

[5]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. 6 Bd. Pag. 103.

[6]) Johann Friedrich Gmelin's Abhandlung von den Arten des Unkrauts. Lübeck. 1779. Pag. 92.

Centranthus ruber, DC. Vildtvoxende i det sydøstlige Europa. Denne er ogsaa blevet dyrket ved flere Stationer, og det nordligste Sted er Vadsø i Øst-Finmarken (70° 4′). Den naaede der en Høide af 3′ (94 cm.) og blomstrede i Midten af August, men gav ikke modent Frø.

Følgende Arter have, Tid efter anden og med Held, været dyrkede i den botaniske Have ved Christiania: Centranthus angustifolius, DC., C. calcitrapa, Dufr., C. Lecocqii, Jord. og C. nervosus, Moris.

DIPSACEAE.

Dipsacus fullonum, Mill. **Norge.** Kareborre; **Sv.** Fabrikskardtistel, Kardskära, Kardtistel, Stråkardor, Wäfware-Kardtistel; **Dan.** Kartebolle; **Tkl.** Agaleia, Ageleia, Ageley, Agelia, Agen, Aichdam, Bubenstengel, Bubensträl, Caerde, Carde, Cart, Chart, Distelen (weis), Färberkarte, Folderskarten, Frau Venus Bad, Gart, Garten, Hausdistel, Hirtenstab, Immerdurst, Kardätschendistel, Karde, Kardel, Karden, Kardendistel, Karp, Kart, Karta, Karten, Kartendisteln, Kartenkrut, Karth, Karthe, Roddistel, Rotdistel, Rottdistel, Skepter (güldin), Sprotdistel, Strohle, Stumpfhosenkratzerli, Tistel (rott), Tuchkarde, Tuchkart, Venusbad, Walkerdistel, Wandkart, Webercharte, Weberdistel, Weberkarten, Wullkarten, Zeisel, Zeisela; **Engl.** Clothier's Brush, Clothier's Teasel, Draper's Teasel, Fuller's Teasel, Fuller's Thistle, Teazle; **Fr.** Cardère, Chardon à Bonnetier, Chardon à charder, Chardon à foulon, Cuvette de Vénus; **Ital.** Cardo, Cardo da cardar berette, Cardo da lanaioli, Cardo da panni, Cardo da scardassare, Dissaco, Labbro di Venere, Lattugoni, Scardinaccioli.

Kareborren er vildtvoxende i Syd-Europa og dyrket paa flere Steder; Blomsterhovederne ere nemlig det bedste Materiale, som man endnu kjender, til i Klædefabrikerne at opkradse Ulden paa Klæde. De ved Stilken sammenvoxede Blade danne en skaalformet Hulhed, som man har kaldet Venus's Vaskebækken, og det Vand, der samler sig heri, var i sin Tid i stor Anseelse som Medicin, blandt andet som et Middel mod forskjellige Øiensygdomme. Baade Grækerne og Romerne kjendte denne Plante, og Dioscorides (d. mat. med. 3. 11) beskriver den temmelig udførlig, under Navn af *δίψακος*; men den Anvendelse, som man nu har for Blomsterhovederne, kjendte man dengang ikke. Efter Plinius (VIII. 37. 56) havde Romerne intet andet Middel til at faa opkradset Ulden paa Klæde, end Skindet af det almindelige Pindsvin (Erinaceus europaeus), som han kalder erinaceus. Dette var derfor ogsaa meget kostbart. »Ved Løgn og Bedragerier«, siger Plinius (l. c.), »søge mange at tilvende sig Enehandel med Pindsvinskind, uagtet der ikke er nogen Gjenstand, hvorom man har flere Senatbeslutninger, og uagtet enhver Keiser om denne Sag bestormes med Klager fra Provindserne«. I Carl den Store's »Capitulare« omtales Kareborren (under Navn af Cardones), sammen med Krap (Rubia tinctorum) og Vaid (Isatis tinctoria), og den har da rimeligvis været brugt til samme Øiemed som nu.

Denne Art har jeg hidtil ikke faaet dyrket paa noget andet Sted end i den botaniske Have ved Christiania, hvor den trives meget godt, naar en Høide af 6—8′ (1.88—2.50 m.) og giver modent Frø i den første Halvdel af September.

Dipsacus silvestris, Mill. **Sv.** Kardskära, Wild Kardtistel; **Dan.** Vild Kartebolle; **Tkl.** Chrazerli (wilde), Diessel, Flaschaspühler, Flaschenputzer, Frauendistel, Gartendistel (wilde),

Gutternputzer (Schweiz), Karde (wilde), Karl (Siebenbürgen), Karte, Kartendistel (braun), Kartendistel (welde), Kartenstängel, Kolb, Margendistel, Stechapfel (Graubündten), Venusbad, Wald-Kardendistel, Waldkarde, Wehedistel, Wierböste, Wolfdisteln, Wolfsdistel, Wolfsträl, Wolfsstrahl, Wolfstral, Wolfstrel, Wolfzeisen, Wolvestisteln, Wolveszeisala, Wolveszusila, Wolviszeisila; **Engl.** Adam's Flannel, Barber's Brushes, Brushes, Card Thistle, Church-Brooms, Common Teatzel, Shepherd's-rod, Sweep's Brushes, Venus' bason, Venus' bath, Wild Teasel; **Fr.** Cabaret des oiseaux, Cardère sauvage, Grande verge de pasteur, Lavoir de Vénus; **Ital.** Cardo, Cardo di Venere, Cardo salvatico, Erba messella, Labbro di Venere, Messellini, Scardaccione, Spini teneri, Verga di pastore.

Denne Art er vildtvoxende i Syd- og Mellem-Europa og forvildet hist og her, lige op til det sydlige Jylland; i Norge har den flere Aar holdt sig forvildet paa Tromøen ved Arendal (58° 27′). Siden 1880 forvildet, men dog ikke almindelig, paa Ny Seeland[1]). — I den botaniske Have ved Christiania have, foruden de ovenfor nævnte, ogsaa følgende Arter, Tid efter anden, med Held været dyrkede: Dipsacus ferox, Loisl., D. Gmelini, Bieb, D. laciniatus, L. og D. pilosus, L.

Cephalaria alpina, L. Denne Art har jeg seet dyrket ved Throndhjem, hvor den flere Aar har holdt sig meget godt. Foruden denne har der, i den botaniske Have ved Christiania, Tid efter anden, været dyrket en hel Del andre Arter, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

Scabiosa succisa, L. (Succisa pratensis, Mønch). **Norge.** Blaahatt, Blaakall, Blaaknap, Blaakoll, Grønskoll, Hattablom, Skore; **Isl.** Púkabit[2]), Stúfa; **Sv.** Ängblad, Ängvädd, Blåhattar, Blåknapp, Båtsmän, Djefvulens afbett, Djefvulsbett, Knappvädd; **Finl.** Purtojuuri (ɔ: den bidte Rod); **Dan.** Djævelsbid; **Tkl.** Abbiss, Abbisswurzel, Abbisswürze, Düfelsbethe, Dufels Abyss, Duvelesbit, Duvelsbet, Duvelbitt, Duvelsbethe, Düvelsabbiss, Düvelsanbet, Düvelsbitt, Gottvergessen, Låkblome, St. Peterskraut, Peterskrut, Sante Petersword, Rötalwurz, Skorpionkraut, Stênblôm, Teufelsabbiss, Teufelsbis, Tüfelsabbiss, Verbetenn, Vorbetenn, Vorbizene; **Engl.** Bachelor's Buttons, Blue-ball, Blue Bonnets, Blue-buttons, Blue-caps, Blue-heads, Blue-kiss, Blue Scabious, Blue-tops, Bunds, Bundweed, Curl-doddy, Devil's bit, Fireleaves, Forbete, Forebit, Forbitten More, Gentleman's Buttons, Hardhead (Woolly), Lamb's ears, More-herbyw, Ofbit, Ofbitten; **Fr.** Herbe de saint Joseph, Mors du diable, Remors; **Ital.** Morso del diavolo, Morsus diaboli, Succisa, Vedovella salvatica.

Temmelig almindelig i Norge til 68° 22′, og i de sydlige Egne af Landet gaar den op til omtrent 3000′ (941 m.) o. H. I Sverige omtrent til 65°. Paa Island synes den at være sjelden, og de to eneste sikre Voxesteder ere mellem Arnardrangr og Høfðabrekka[3]) samt ved Skriða i Breidadalr[4]).

En hel Del af de ovenfor citerede Navne vise, at der til denne Plante knytter sig Sagn og Overtro, som i de forsjellige Lande vistnok ere lidt afvigende, men hvori dog Djævelen altid spiller en vigtig Rolle[5]). I Norge lader det til, at man ikke kjender noget til alt dette, og heller ikke paa Island, uagtet Plantens islandske Navn synes at vise det modsatte.

---

[1]) A. Engler. Botanische Jahrbücher. 6 Bd. Pag. 103.

[2]) Af det gammelnorske Ord púki, d. e. Djævelen.

[3]) Chr. Grønlund. Islands Flora. Kjøbenhavn. 1881. Pag. 82.

[4]) Botanisk Tidsskrift. 14 Bd. Kjøbenhavn. 1885. Pag. 215.

[5]) A. Ritter von Perger. Deutsche Pflanzensagen. 1864. Pag. 66. Joseph Virgil Grohmann. Aberglauben und Gebräuche aus Böhmen und Mähren. 1864. Pag. 99. Dr. Karl Schiller. Zum Thier- und Kräuterbuche des mecklenburgischen Volkes. 1. Schwerin. 1861. Pag. 18. Fr. Warnke. Pflanzen in Sitte, Sage und Geschichte. Leipzig. 1878. Pag. 193. H. Reling und I. Bohnhorst. Unsere Pflanzen nach ihren deutschen Volksnamen, ihre Stellung in Mythologie und Volksglauben &c. Gotha. 1882. Pag. 239.

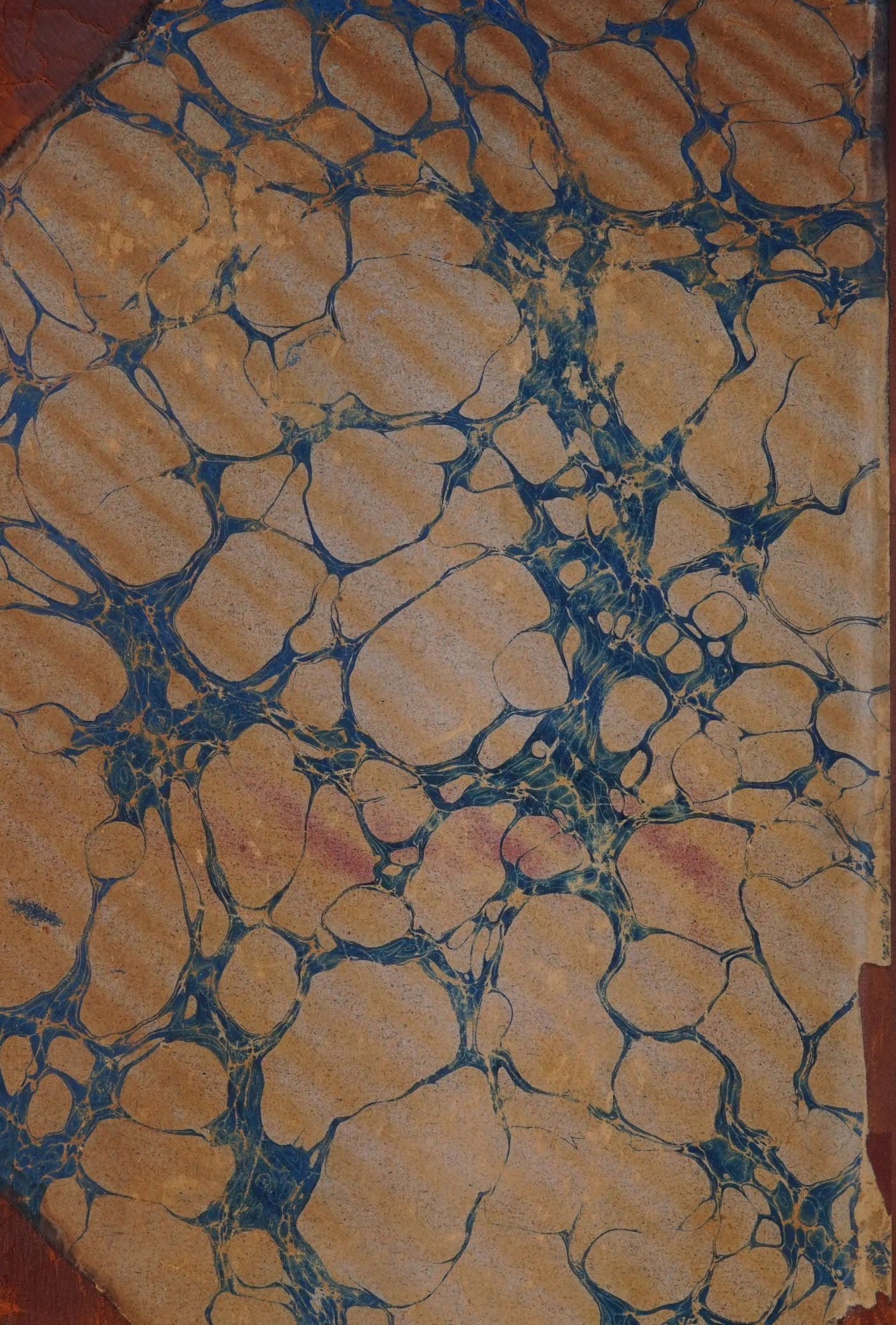
Et Sagn beretter, at Munkene i sin Tid have indbildt Almuen, at en ond Aand har bidt af Roden, af Harme over, at den var saa nyttig for Menneskene. I Dalarne ved man at fortælle, at Roden i sin Tid har været brugt til at mane Fanden med, og da han af Ærgrelse herover bed den af, kaldes den senere Djefvulens afbett[1]).

I Tyskland knytter der sig til denne Plante, blandt andet, ogsaa følgende Sagn: En ung Læge sluttede Contract med Fanden om, at han skulde lære ham alle Væxters Lægedomskraft. Han blev dog snart klogere end Fanden syntes om, og for at Lægen ikke skulde gjøre ham Afbræk i Næringen, gjorde han ham blind. Men den unge Mand vidste dog at finde Roden af den her omtalte Plante, og ved Hjelp af denne kom han atter til at se. Fanden, som selv havde brudt Contracten, kunde nu ikke mere gjøre Fordring paa Manden, og af Harme over alt dette, bed han Roden af, for at den ikke mere skulde gjøre nogen Nytte.

Scabiosa atropurpurea, L. (Asterocephalus atropurpureus, Spr., Sclerostemma atropureum, Schott, Succisa atropurpurea, Mønch). **Tkl.** Gartenwittwe, Wittwenblume; **Engl.** Blackamoor's Beauty, Egyptian Rose, Gipsy Rose, Lady's Pincushion, Mournful Widow, Sweet Scabious, Widow's Flower; **Fr.** Fleur des veuves, Scabieuse des jardins, Scabieuse veuve.

Vildtvoxende i Indien og indført derfra til England 1629. Denne Art har jeg ladet dyrke paa flere Steder i de nordlige Egne af Norge, og det nordligste Sted er Gjesvær ved Nordcap (71° 7′). I den meget ugunstige Sommer 1885 blev den der saaet ude i Haven den 24de Juni og blomstrede den 12te September. Paa samme Maade gik det med Scabiosa stellata, L. (Sc. rotata, Bieb.) paa Gjesvær: den blev ogsaa saaet den 24de Juni og blomstrede den 8de September. En Mængde andre Arter, som, Tid efter anden, ere dyrkede i den botaniske Have ved Christiania, findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

Cephalaria tatarica, R. S. (Scabiosa tatarica, L.). Det nordligste Sted, hvor jeg har seet denne Art dyrket, er Inderøen i Throndhjems Fjord (63° 52′), hvor den trives meget godt. — Cephalaria alpina, R. S. (Scabiosa alpina, L.) har jeg ikke seet dyrket nordligere end ved Throndhjem (63° 26′). Ogsaa af denne Slægt har der i den botaniske Have været dyrket en Mængde Arter, som findes opregnede i Slutningen af dette Skrift.

---

[1]) Richard Dybeck's Runa. 1845. Pag. 53. Her staar, sandsynligvis ved en Skrivfeil, Scabiosa arvensis istedetfor S. succisa. Cfr. Henrick Smid udi Malmø. En skøn lystig ny Urtegaard. Anno 1546. Rostock Anno 1599. Pag. 45.